

HP ProLiant BL25pサーバ ブレード ユーザ ガイド



2005年1月（初版）
製品番号 377853-191

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。HP製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱落に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。

MicrosoftおよびWindowsは、Microsoft Corporationの米国における登録商標です。

Intel、インテルおよびPentiumはインテル コーポレーションまたはその子会社のアメリカ合衆国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linuxは、Linus Torvalds氏の米国における登録商標です。

Javaは、Sun Microsystems, Inc.の米国における商標です。

本製品は、日本国内で使用するための仕様になっており、日本国外で使用される場合は、仕様の変更を必要とすることがあります。

本書に掲載されている製品情報には、日本国内で販売されていないものも含まれている場合があります。

HP ProLiant BL25pサーバブレード ユーザ ガイド

2005年1月（初版）

製品番号 377853-191

対象読者

このガイドは、サーバおよびストレージシステムのインストール、管理、トラブルシューティングの担当者を対象とし、コンピュータ機器の保守の資格があり、高電圧製品の危険性について理解していることを前提としています。

目次

コンポーネントの説明	7
サーバブレードのコンポーネント	7
フロントパネルのLED	8
フロントパネルの各部	9
リアパネルの各部	10
ホットプラグ対応SCSIハードディスクドライブLEDの組み合わせ	11
内部コンポーネント	12
システムメンテナンススイッチ	13
ローカルI/Oケーブル	14
サーバブレードエンクロージャベイの番号	15
iLOの接続	16
サーバブレードエンクロージャの互換性	16
操作	17
サーバブレードの電源投入	17
サーバブレードの電源切断	18
サーバブレードの取り外し	18
セットアップ	21
HP BladeSystemコンポーネントの取り付け	21
システムコンポーネントの確認	21
ネットワークへの接続	22
サーバブレードオプションの取り付け	22
サーバブレードの取り付け	22
設定の完了	23
ハードウェアオプションの取り付け	25
プロセッサオプション	25
メモリオプション	29
DIMMのガイドライン	29
シングルランクおよびデュアルランクDIMM	29
DIMMの番号	30
DIMMの取り付け	31
ハードディスクドライブオプション	32
ファイバチャネルアダプタオプション	33
Smartアレイ6iバッテリーバックアップ式ライトキャッシュイネーブラオプション	35

ローカル I/Oケーブル接続	39
ローカルI/Oケーブルの使用	39
iLOによるローカル管理	39
ビデオおよびUSBデバイスを使用したサーバブレードへのローカル接続	41
ローカル キーボード、ビデオ、およびマウスによるサーバブレードへのアクセス	41
ローカル メディア デバイスによるサーバブレードへのアクセス	42
設定とユーティリティ	45
サーバブレードインストール ツール	45
ソフトウェア ドライバと追加のコンポーネント	45
ProLiant p-Classの高度な管理	46
ネットワーク ベースPXEによるインストール	47
Static IP Bay Configuration	50
インストール方法	51
コンフィギュレーション ツール	57
SmartStartソフトウェア	58
HP ROMベース セットアップ ユーティリティ	58
アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ	61
Option ROM Configuration for Arrays	61
サーバのシリアル番号とプロダクトIDの再入力	62
管理ツール	63
自動サーバ復旧	63
ROMPaqユーティリティ	63
内蔵Lights-Outテクノロジー	64
HP Systems Insight Manager	64
マネジメント エージェント	65
リダンダントROMのサポート	65
USBサポート	65
診断ツール	66
HP Insight Diagnostics	66
インテグレートッド マネジメント ログ	67
リモート サポートおよび分析ツール	68
HPインスタント サポート エンタープライズ エディション	68
Web-Based Enterprise Service	68
Open Services Event Manager	69
システムの最新状態の維持	69
ドライバ	69
Resource Paq	70
ProLiant Support Pack	70
オペレーティング システムのバージョンサポート	70
システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティ	71
変更管理と事前通知	71
Natural Language Search Assistant	71
Care Pack	72

トラブルシューティング	73
トラブルシューティングの資料	73
サーバの診断手順	73
安全に使用していただくために	74
診断のためのサーバの準備	78
症状に関する情報	78
サービス通知	79
接続不良	79
診断手順	80
診断フローチャートの開始	80
一般的な診断フローチャート	83
サーバブレードの電源投入時の問題のフローチャート	85
POST実行時の問題のフローチャート	87
OS起動時の問題のフローチャート	89
サーバの障害表示のフローチャート	92
規定に関するご注意	95
電源コードに関するご注意	95
規定準拠識別番号	96
各国別勧告	96
Federal Communications Commission Notice	97
Declaration of Conformity for Products Marked with the FCC Logo, United States Only	98
Cables	99
Modifications	99
European Union Regulatory Notice	99
Canadian Notice (Avis Canadien)	100
BSMI Notice	101
Korean Notices	102
バッテリーの取り扱いについてのご注意	102
Taiwan Battery Recycling Notice	103
静電気対策	105
静電気による損傷の防止	105
静電気による損傷を防止するためのアースの方法	106
仕様	107
環境仕様	107
サーバの仕様	107

頭字語と略語	109
索引	115

コンポーネントの説明

この項の目次

サーバ ブレードのコンポーネント	<u>7</u>
ローカルI/Oケーブル	<u>14</u>
サーバ ブレード エンクロージャ ベイの番号	<u>15</u>
iLOの接続	<u>16</u>
サーバ ブレード エンクロージャの互換性	<u>16</u>

サーバ ブレードのコンポーネント

フロント パネルのLED (8ページ)

フロント パネルの各部 (9ページ)

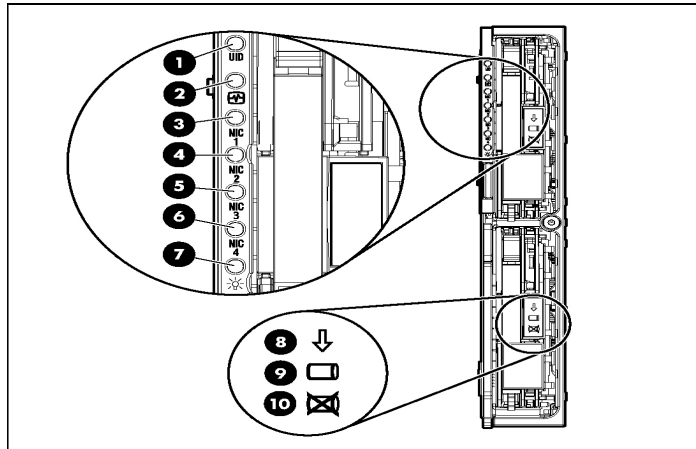
リア パネルの各部 (10ページ)

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ (11ページ)

内部コンポーネント (12ページ)

システム メンテナンス スイッチ (13ページ)

フロント パネルのLED

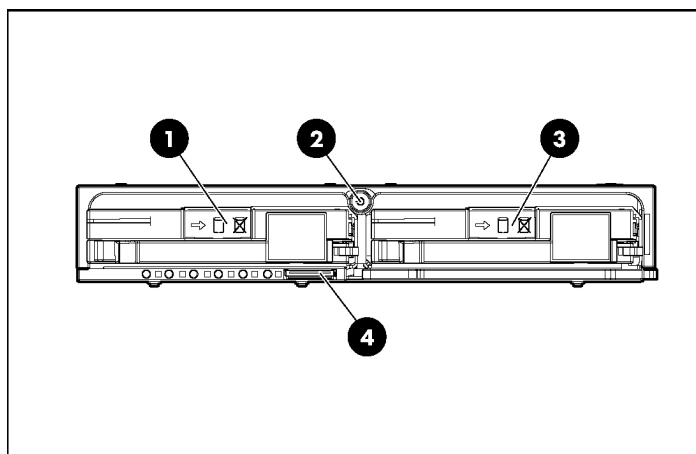


番号	説明	ステータス
1	UID LED	青色=識別 青色で点滅=アクティブ リモート管理が行われています 消灯=アクティブ リモート管理は行われていません
2	ヘルスLED	緑色=正常 点滅=起動中 黄色=性能低下 赤色=重大な性能低下
3	NIC 1 LED*	緑色=ネットワークにリンクされています 緑色で点滅=ネットワーク動作中 消灯=リンクまたは動作なし
4	NIC 2 LED*	緑色=ネットワークにリンクされています 緑色で点滅=ネットワーク動作中 消灯=リンクまたは動作なし
5	NIC 3 LED*	緑色=ネットワークにリンクされています 緑色で点滅=ネットワーク動作中 消灯=リンクまたは動作なし

番号	説明	ステータス
6	NIC 4 LED*	緑色=ネットワークにリンクされています 緑色で点滅=ネットワーク動作中 消灯=リンクまたは動作なし
7	電源/スタンバイLED	緑色=電源オン 黄色=スタンバイ（補助電源利用可能） 消灯=電源オフ
8	ハードディスク ドライブ動作 LED	緑色/点滅=動作中 消灯=動作なし
9	オンライン ステータス	点滅=オンライン動作中 消灯=オンライン動作なし
10	障害ステータス	点滅=障害プロセスが動作しています 消灯=障害プロセスが動作していません

* 実際のNIC番号は、サーバ ブレードにインストールされているオペレーティング システムなど、複数の要因に依存します。

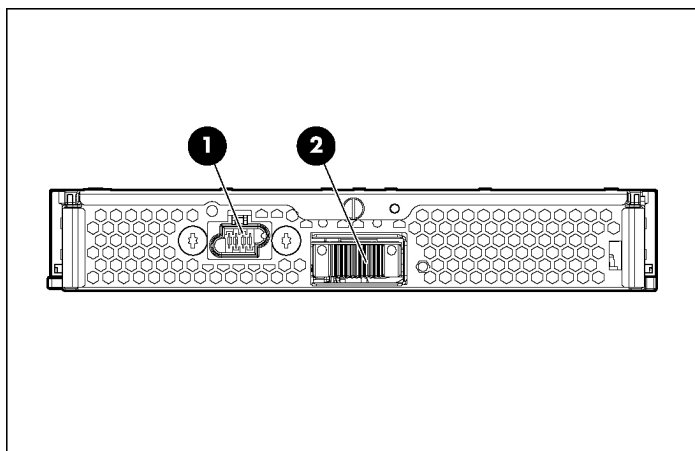
フロント パネルの各部



番号	説明
1	ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ ベイ1
2	Power On/Standbyボタン
3	ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ ベイ 2
4	I/Oポート*

* I/OポートにローカルI/Oケーブルを接続することにより、一部のサーバ ブレードの設定および診断手順を実行できます。

リア パネルの各部

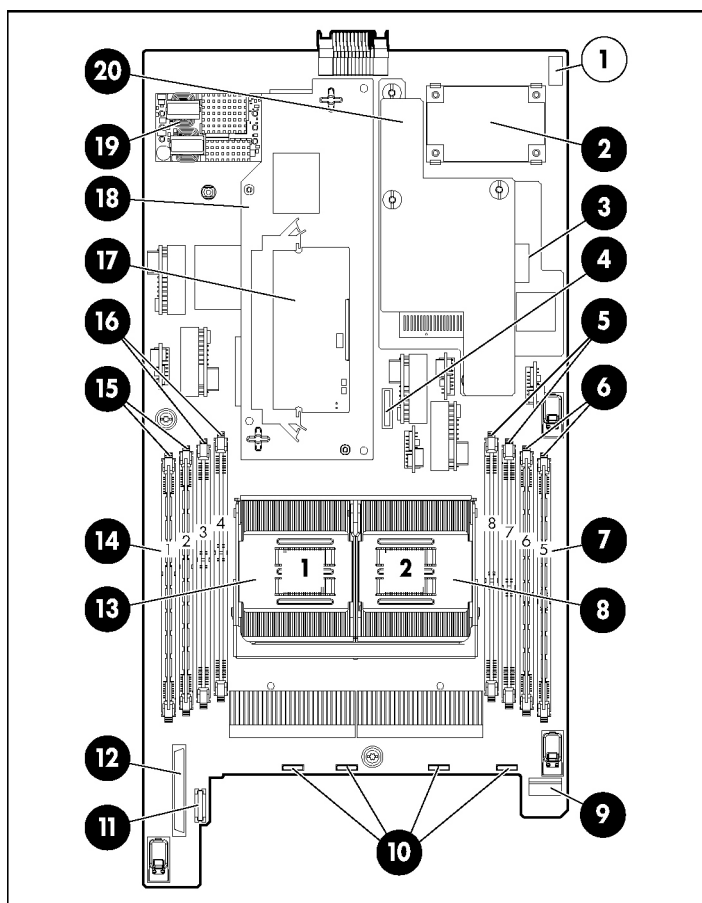


番号	説明
1	電源コネクタ
2	信号コネクタ

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブLEDの組み合わせ

動作LED (1)	オンラインLED (2)	障害LED (3)	意味
点灯、消灯、または点滅	点灯または消灯	点滅	このドライブで障害予測アラートが受信されました。 できるだけ早くドライブを交換してください。
点灯、消灯、または点滅	点灯	消灯	ドライブ アレイはオンラインで、アレイに組み込まれています。 アレイがフォールト トレランスに設定されていて、アレイに組み込まれている他のドライブがすべてオンラインで、障害アラートが受信されているか、ドライブ容量のアップグレードが実行中の場合は、オンラインでドライブを交換できます。
点灯または点滅	点滅	消灯	ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと、現在の動作が終了し、データが消失する場合があります。 ドライブが再構築中または容量を拡張中です。
点灯	消灯	消灯	ドライブを取り外さないでください。 ドライブはアクセス中ですが、(1) アレイに組み込まれていない、(2) 交換用ドライブであり、再構築がまだ開始されていない、(3) POSTシーケンス中で回転している、のいずれかです。
点滅	点滅	点滅	ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと、非フォールト トレランス構成内のデータが消失する場合があります。 (1) ドライブがアレイに組み込まれており、アレイ コンフィギュレーションユーティリティによって選択されている、(2) ドライブIDがHP SIMで選択されている、(3) ドライブ ファームウェアがアップデート中である、のいずれかです。
消灯	消灯	点灯	ドライブで障害が発生し、オフラインになっています。 ドライブを交換できます。
消灯	消灯	消灯	(1) ドライブがアレイの一部として設定されていない、(2) アレイの一部として設定されていても、交換用ドライブであり、アクセスまたは再構築されていない、(3) ドライブがオンライン スペアとして設定されている、のいずれかです。 ドライブがアレイ コントローラに接続されている場合は、ドライブをオンラインで交換できます。

内部コンポーネント



番号	説明
1	システム メンテナンス スイッチ (SW1)
2	DCフィルタ モジュール
3	標準NICメザニン カード
4	システム バッテリ
5	プロセッサ2メモリ バンク2

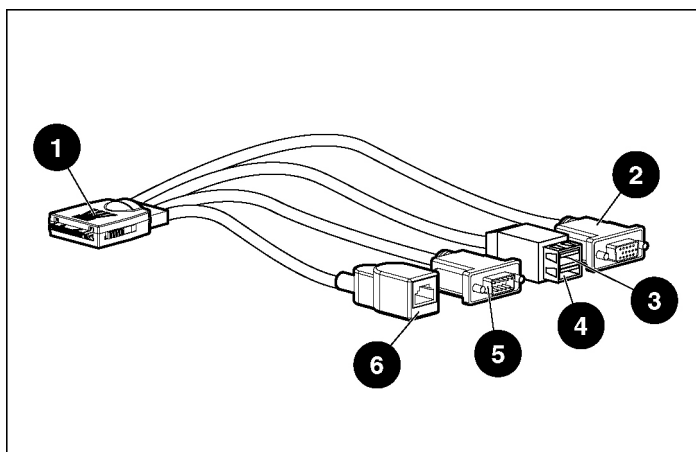
番号	説明
6	プロセッサ2メモリ バンク1 (取り付けた状態)
7	DIMM5~8
8	プロセッサ ソケット2 (取り付けた状態)
9	SCSIバックプレーン ボード コネクタ2
10	ファン コネクタ
11	電源ボタン/LEDボード コネクタ
12	SCSIバックプレーン ボード コネクタ1
13	プロセッサ ソケット1 (取り付けた状態)
14	DIMM1~4
15	プロセッサ1メモリ バンク1 (取り付けた状態)
16	プロセッサ1メモリ バンク2
17	Smartアレイ6iバッテリー バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラ (オプション)
18	Smartアレイ6iコントローラ
19	電源コンバータ モジュール
20	ファイバチャネル アダプタ (オプション)

システム メンテナンス スイッチ

位置	機能	デフォルト
1*	iLOセキュリティ オーバーライド	オフ
2	コンフィギュレーション ロック	オフ
3	予約	オフ
4	予約	オフ
5*	パスワード無効	オフ
6*	コンフィギュレーション リセット	オフ
7	予約	オフ
8	予約	オフ

*リダンダントROMにアクセスするには、S1、S5、およびS6をオンに設定します。

ローカルI/Oケーブル

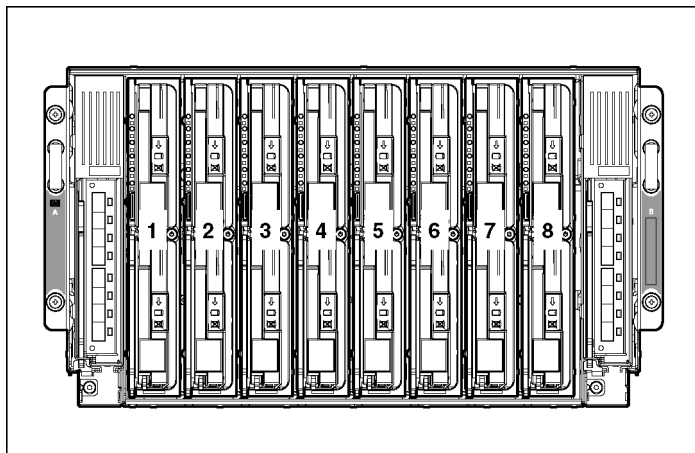


番号	コネクタ	説明
1	ローカルI/O	サーバ ブレード フロント パネル上のローカル I/Oポートに接続します。
2	ビデオ	ビデオ モニタに接続します。
3	USB 1	USBデバイスに接続します。
4	USB 2	USBデバイスに接続します。
5	シリアル	ヌル モデム シリアル ケーブルを接続して高度な診断手順を実行します（トレーニングを受けた担当者用）。
6	iLO RJ-45 (10/100 Ethernet)	クライアント デバイスからEthernetケーブルをサーバ ブレードiLOインタフェースに接続します。

サーバブレード エンクロージャ ベイの番号

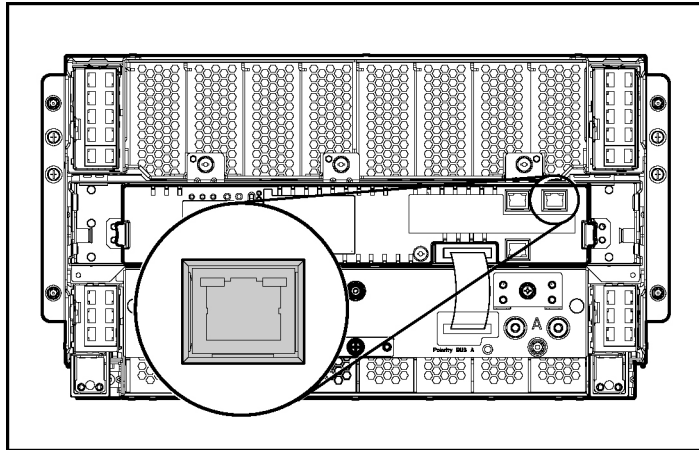
各サーバブレードエンクロージャ（筐体）がデータ転送のためのネットワーク アクセスを提供するには、1対のインターコネクト モジュールを備えている必要があります。ベイの番号は、サーバブレードとインターコネクトとの間の接続を決定する前に確認しておく必要があります。

重要：図に示されているサーバ ブレード ベイ番号は、エンクロージャの背面側では、左右が反対になることに注意してください。



iLOの接続

拡張サーバ ブレード エンクロージャのサーバ ブレード管理モジュールには、1つのiLOコネクタがあります。このRJ-45コネクタにより、拡張サーバ ブレード エンクロージャ内の各サーバ ブレードをリモート管理することができます。



拡張サーバ ブレード エンクロージャについて詳しくは、『HP ProLiant BL p-Classサーバ ブレード エンクロージャ アップグレード インストレーション ガイド』または『HP ProLiant BL p-Classサーバ ブレード エンクロージャ インストレーション ガイド』を参照してください。

サーバ ブレード エンクロージャの互換性

HP ProLiant BL25pシリーズ サーバ ブレードの構成によっては、拡張バックプレーン コンポーネントを搭載したHP BladeSystem p-Classサーバ ブレード エンクロージャ（拡張サーバ ブレード エンクロージャ）のサポートが必要な場合があります。サーバ ブレード エンクロージャの互換性については、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/bladeSystem/enclosure/compatibility>（英語）を参照してください。

操作

この項の目次

サーバ ブレードの電源投入.....	17
サーバ ブレードの電源遮断.....	18
サーバ ブレードの取り外し.....	18

サーバ ブレードの電源投入

デフォルトでは、サーバ ブレードは、サーバ ブレード エンクロージャに取り付けたときに自動的に電源が投入されるように設定されています。サーバ ブレードがサーバ ブレード エンクロージャと互換性を持っていることを確認します。「サーバ ブレード エンクロージャの互換性」 (16ページ) を参照してください。

デフォルトの設定を変更した場合は、以下のいずれかの方法でサーバ ブレードの電源を投入してください。

- Power On/Standby ボタン
 - 瞬間的に押すことにより、電源投入要求が開始されます。サーバ ブレードは、電源サブシステムから供給されている電源を調べます。必要な電源が供給されている場合は、サーバ ブレードが起動します。
 - 5秒以上押すことにより、電源投入オーバーライドが開始されます。サーバ ブレードは、電源サブシステムからの供給電源を検出せずに起動します。



注意：ホットプラグ対応パワーサプライに障害が発生したりシステムの電源が失われたりすることがないように、必ず、iLOのアラートを確認してから、電源投入オーバーライドを開始してください。詳しくは、『HP内蔵Lights-Out ユーザ ガイド』を参照してください。

注：サーバ ブレードの電源投入オーバーライドは、管理モジュールが電源投入要求を処理していないときに管理できます。十分な電源が供給されていることを確認してください。

- iLOを介した仮想電源ボタン機能
 - 瞬間的な電源投入操作の選択
 - 持続的な電源投入操作の選択

iLOについて詳しくは、「設定とユーティリティ」 (45ページ) を参照してください。

サーバ ブレードの電源切断

次のいずれかの手順を実行して、サーバ ブレードの電源を切ります。

- サーバ ブレード フロント パネル上のPower On/Standbyボタンを押します。

サーバ ブレードがスタンバイ モードになっていることを確認してください (電源LEDが黄色で点灯します)。この処理には30秒ほどかかる場合があります、この間、一部の内部回路はアクティブのままです。

- iLOの仮想電源ボタン機能を使用します。

手動操作または仮想電源切断コマンドのどちらを使用した場合でも、サーバ ブレードがスタンバイ モードになっていることを確認してください (電源LEDが黄色で点灯します)。

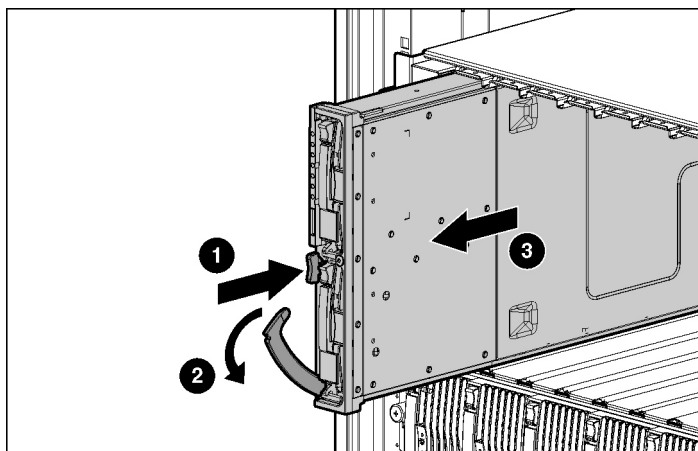
重要：サーバ ブレードがスタンバイ モードになっていても、補助電源の供給は続行します。サーバ ブレードの電源をすべて切るには、サーバ ブレード エンクロージャから取り外す必要があります。

重要：リモート操作で電源を投入または切断するには、電源エンクロージャおよびサーバ ブレード エンクロージャ管理モジュールのファームウェアが最新バージョンでなければなりません。最新バージョンのファームウェアについては、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers>を参照してください。

サーバ ブレードの取り外し

1. サーバ ブレード エンクロージャで該当するサーバ ブレードを確認します。
2. サーバ ブレードにあるすべてのデータのバックアップを取ります。
3. サーバ ブレードの電源を切ります (18ページ)。

4. サーバブレードエンクロージャからサーバブレードを取り外します。



警告：表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。



注意：電子部品の損傷を防止するために、正しくアースを行ってから取り付け手順を開始してください。正しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。

セットアップ

この項の目次

HP BladeSystemコンポーネントの取り付け	21
システム コンポーネントの確認	21
ネットワークへの接続	22
サーバ ブレード オプションの取り付け	22
サーバ ブレードの取り付け	22
設定の完了	23

HP BladeSystemコンポーネントの取り付け

サーバブレード特有の手順を実行する前に、ご使用の環境にHP BladeSystemコンポーネントを取り付けます。サーバ ブレード エンクロージャに同梱のハードウェア インストレーション/コンフィギュレーション ポスターを参照してください。

サーバ ブレードと他のHP BladeSystem p-Classコンポーネントに関連した最新のマニュアルは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info>（英語）から入手できます。

マニュアルは以下の場所にもあります。

- サーバブレード エンクロージャに同梱のドキュメンテーションCD
- HP Business Support CenterのWebサイト<http://www.hp.com/jp/support>
- HP Technical DocumentationのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>

システム コンポーネントの確認

1. サーバブレードに適したサーバ ブレード エンクロージャが取り付けられていることを確認します。「サーバ ブレード エンクロージャの互換性」（[16](#)ページ）を参照してください。
2. 適切な電源が確保されていることを確認します。HP の Web サイト <http://www.hp.com/go/bladeSystem/powercalculator>（英語）で提供されるHP BladeSystem p-Class電力計算ツールを参照してください。

ネットワークへの接続

HP BladeSystemをネットワークに接続するために、各サーバブレードエンクロージャは、サーバブレードと外部ネットワークの間の信号を管理するために、1対のネットワーク インターコネクトで設定しなければなりません。インターコネクトオプションについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/bladeSystem/interconnects>（英語）を参照してください。

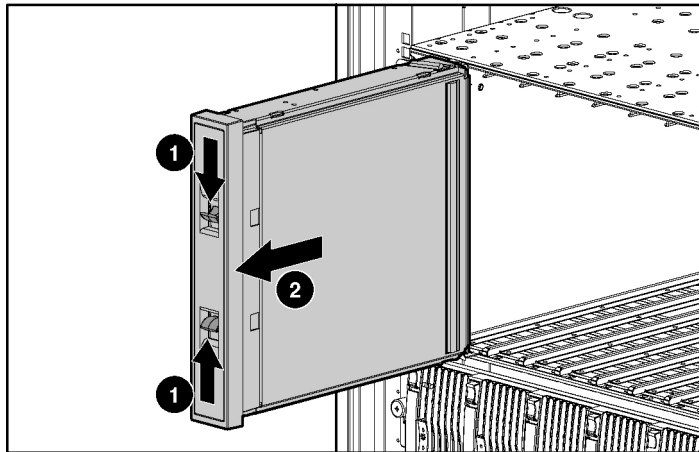
サーバブレードのネットワーク ケーブル接続については、サーバブレードに同梱の『HP ProLiant BL25pサーバブレード インストール手順』を参照してください。

サーバ ブレード オプションの取り付け

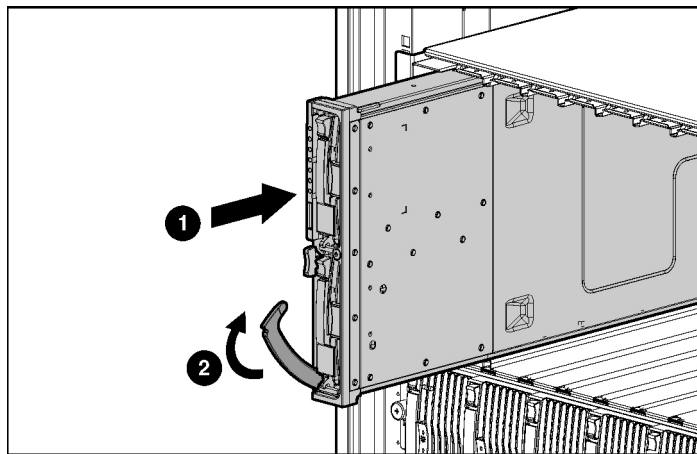
サーバ ブレードを取り付けて初期化する前に、追加プロセッサ、ハードディスク ドライブ、インターコネクト スイッチ、またはFCアダプタなど、サーバブレード オプションをすべて取り付けてください。サーバ ブレード オプションの取り付けについて詳しくは、「ハードウェア オプションの取り付け」を参照してください。

サーバ ブレードの取り付け

1. 6Uサーバブレード ブランクを取り外します。



2. サーバ ブレードを取り付けます。サーバ ブレードを奥まで完全に押し込むと、正しい位置に固定されます。



サーバブレードのデフォルト設定では、自動的に電源が投入されます。



注意： 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのドライブベイに、必ず、コンポーネントかブランクのいずれかを実装してサーバブレード エンクロージャを動作させてください。

注： サーバ ブレード エンクロージャ、ラック、およびインターコネクต์に名前を付けやすくするため、最初のサーバ ブレードをサーバ ブレード エンクロージャに取り付けてからシステム設定を完了し、その後で2枚目以降のサーバ ブレードを取り付けてください。

設定の完了

サーバブレードとHP BladeSystemの設定を完了させるための手順について詳しくは、サーバブレード エンクロージャに同梱のハードウェア インストール/コンフィギュレーション ポスターを参照してください。

ハードウェア オプションの取り付け

この項の目次

プロセッサ オプション	25
メモリ オプション	29
ハードディスク ドライブ オプション	32
ファイバチャネルアダプタ オプション	33
Smartアレイ6iバッテリー バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラ オプション	35

プロセッサ オプション

以下の手順に従って、AMD Opteron™プロセッサを、サポートされているHP ProLiant p-Classサーバブレードに取り付ける手順について説明します。

注：一部のモデルのサーバ ブレードには、出荷時にプロセッサが1基搭載されています。オプションの2基目のプロセッサを取り付けるには、このカードの手順に従ってください。



警告：表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。



警告：このガイドでは、サーバ ブレードがサーバ ブレード エンクロージャに取り付けられており、診断ステーションから電源が供給されていないことを前提にしています。診断ステーションを使用する場合は、必ずサーバを診断ステーションから切断してから、内部部品を取り付けてください。

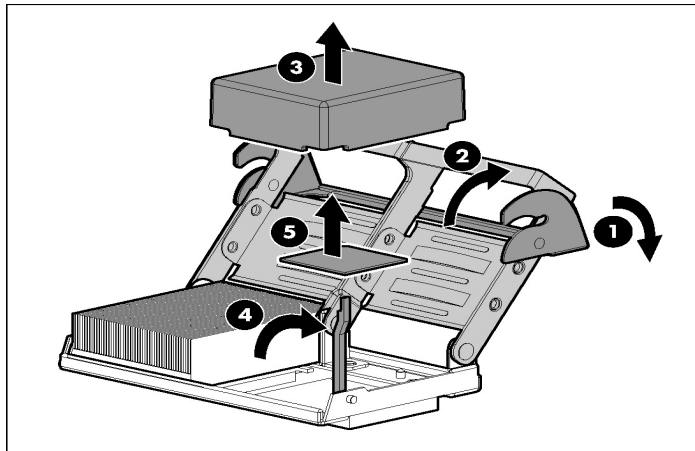


注意：静電気放電によって電子部品が損傷する場合があります。必ず、正しくアースを行ってから取り付け手順を開始してください。

重要：プロセッサ ソケット1には、必ずプロセッサを取り付けてください。プロセッサ ソケット1にプロセッサが取り付けられていないと、サーバブレードに電源を入れることができません。

コンポーネントを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

1. プロセッサ ブランクと1Pインーブラ ボードを取り外します。



注意：プロセッサ ソケット2に、必ず、プロセッサまたは1Pインーブラ ボードを取り付けてください。プロセッサ ソケット2が空いている場合、サーバブレードは起動しません。

2. プロセッサを取り付けます。

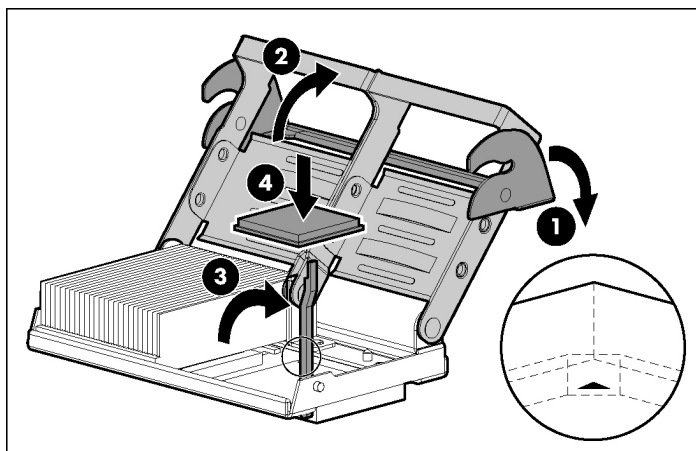


注意：プロセッサをソケットに取り付ける前に、必ず、プロセッサ ソケットのロック用レバーを開いてください。



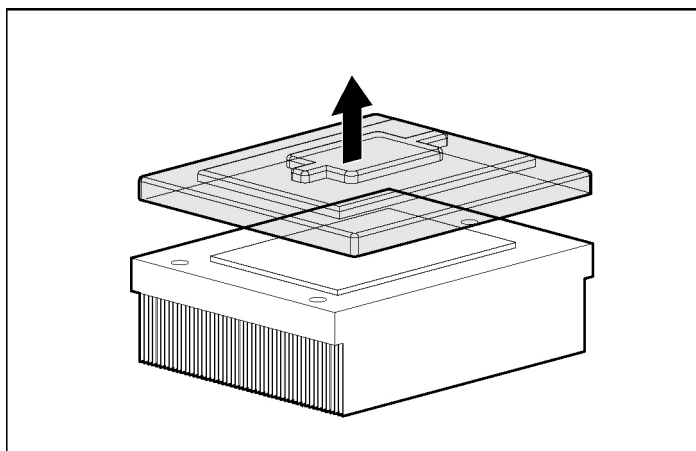
注意：プロセッサは、一方向でだけソケットに収納できるようになっています。プロセッサとソケットに付いている、向きを合わせるための目印を使用して、プロセッサを正しい向きでソケットに合わせてください。具体的な手順については、サーバブレードのフードラベルを参照してください。

3. プロセッサのロック用レバーを閉じます。



注意：プロセッサを取り付けたら、必ず、プロセッサ ソケットのロック用レバーを閉じてください。レバーは、あまり力を入れなくても閉じることができます。レバーを無理に閉じようとする、プロセッサやソケットが損傷し、システム ボードを交換しなければならないことがあります。

4. サーマル インタフェースの保護カバーを取り外します。

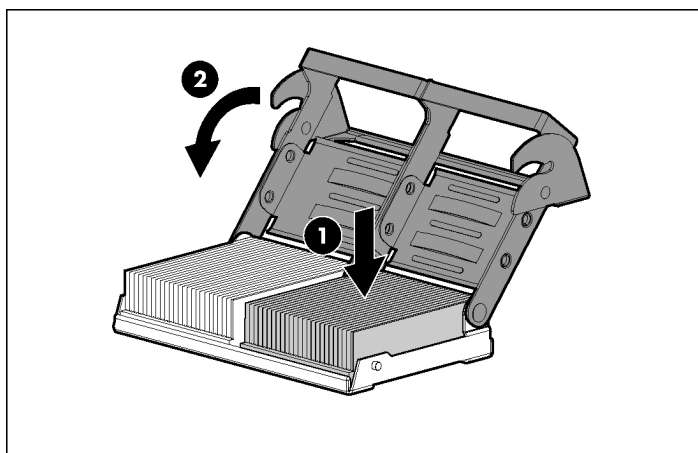




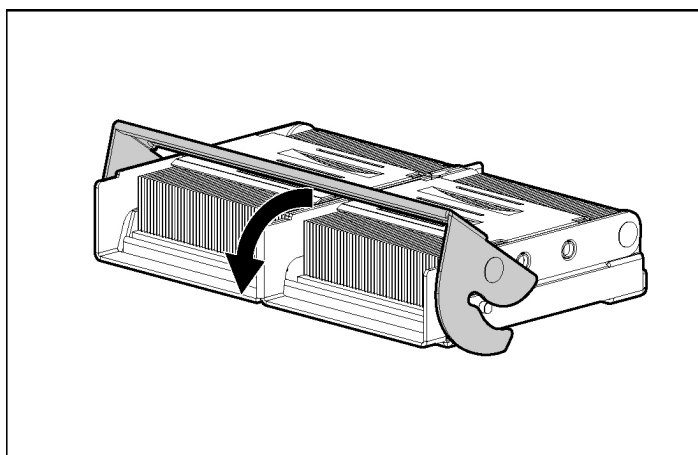
注意：カバーを取り外した後、サーマルインタフェースメディアに触れないでください。

重要：ヒートシンクは再利用できません。また、使用後プロセッサから取り外したら廃棄する必要があります。

5. ヒートシンクを挿入して、プロセッサ ケージを閉じます。プロセッサ ケージを閉じると、ヒートシンクが定位置に収まります。



6. プロセッサ ケージラッチを閉じて固定します。



メモリ オプション

サーバ ブレードの出荷時には、プロセッサ1メモリ バンク1に2枚のDIMMが取り付けられています。サーバブレードは、最大16GBのメモリをサポートします。各プロセッサは2つのバンクを持ち、各バンクには2枚のDIMMスロットがあります。



注意: HP製のDIMMだけを使用してください。他社製のDIMMを使用すると、データが損なわれます。

DIMMのガイドライン

DIMMを取り付ける際には、以下のガイドラインに従ってください。

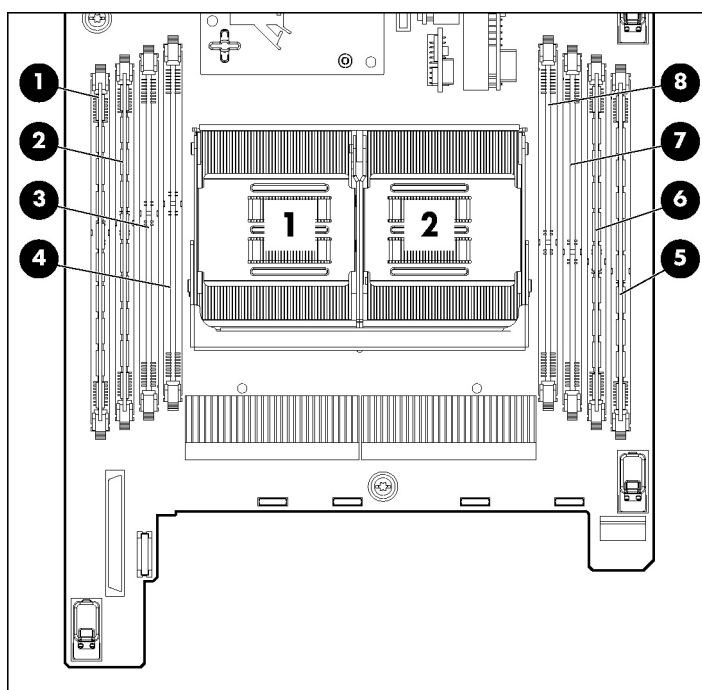
- すべてのDIMMは、PC3200 DDR 400MHz SDRAM DIMMでなければなりません。
- 1つのメモリ バンクでは、必ず、両方のDIMMスロットにDIMMを取り付けてください。
- 1つのメモリ バンクに取り付ける2枚のDIMMは、同等の製品でなければなりません。
- プロセッサ1メモリ バンク1には、必ず、DIMMを取り付けてください。
- デュアル ランクDIMMとシングル ランクDIMMを混在させる場合には、必ず、デュアル ランクDIMMをメモリ バンク1に取り付けてください。
- ほとんどのアプリケーションで最適な性能を得るためには、プロセッサ ソケットが取り付けられているすべてのスロットのメモリ バンク1にDIMMを取り付けてください。

シングル ランクおよびデュアル ランクDIMM

PC2-3200 DIMMには、シングル ランク タイプとデュアル ランク タイプがあります。通常は、このDIMMタイプの違いを区別する必要はありませんが、この区別に基づいてDIMMの構成要件が決定される場合もあります。

つまり、性能を最適化できるアーキテクチャを実現するために、シングルランクDIMMとデュアルランクDIMMを区別して使用する構成もあります。デュアルランクDIMMの性能は、同じモジュール上に2つのDIMMを備える場合と同じになります。デュアルランクDIMMは、DIMMモジュールとしては1つですが、2つの独立したDIMMと同じように機能します。デュアルランクDIMMの存在意義は、現在のDIMMテクノロジーを前提にして、なるべく大きな容量を提供することにあります。たとえば、DIMM容量の最大化テクノロジーにより、2GBのシングルランクDIMMが開発されると、デュアルランクDIMMでは、同じテクノロジーで4GBを実現できます。

DIMMの番号



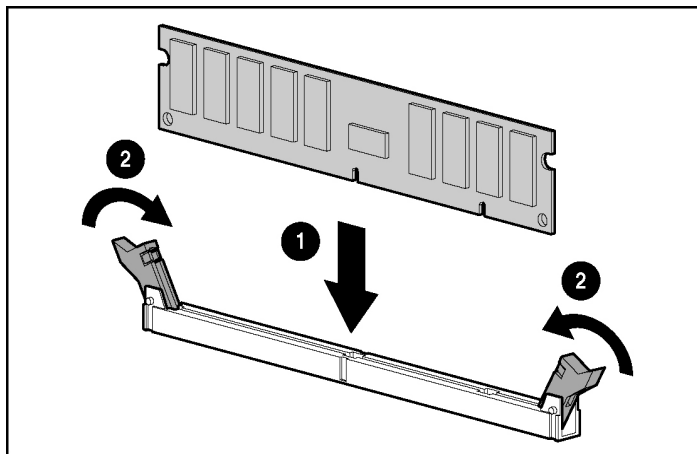
DIMMスロット	メモリ バンク
1、2	プロセッサ1メモリ バンク1
3、4	プロセッサ1メモリ バンク2
5、6	プロセッサ2メモリ バンク1

DIMMスロット	メモリ バンク
7、8	プロセッサ2メモリ バンク2

DIMMの取り付け

コンポーネントを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

1. サーバブレードの電源を切ります（[18ページ](#)）。
2. サーバブレードを取り外します（[18ページ](#)）。
3. DIMMスロットのラッチを開きます。
4. DIMMを取り付けます。



DIMMを取り外すには、取り付け手順を逆の順序で実行してください。DIMMスロット1および2では、必要に応じて、エア バッフルを取り外します。エア バッフルに貼付されている指示に従ってください。

重要： DIMMスロット1および2では、必要に応じて、エア バッフルを取り外します。

ハードディスク ドライブ オプション

サーバ ブレードの各ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブには、システムが自動的に設定する固有のSCSI IDが割り当てられます。ID番号は、各サーバ ブレードの上側のドライブから下側のドライブの順で割り当てられます。

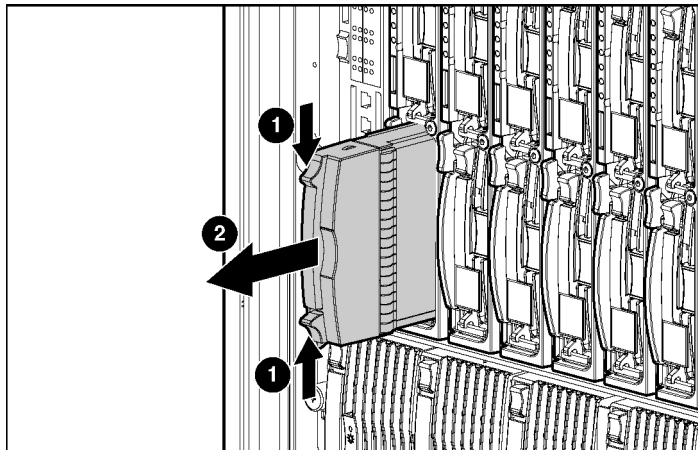
重要：必ず、SCSI ID 0（上側のベイ）のハードディスク ドライブ ベイから取り付けてください。

コンポーネントを取り付けるには、以下の手順に従ってください。



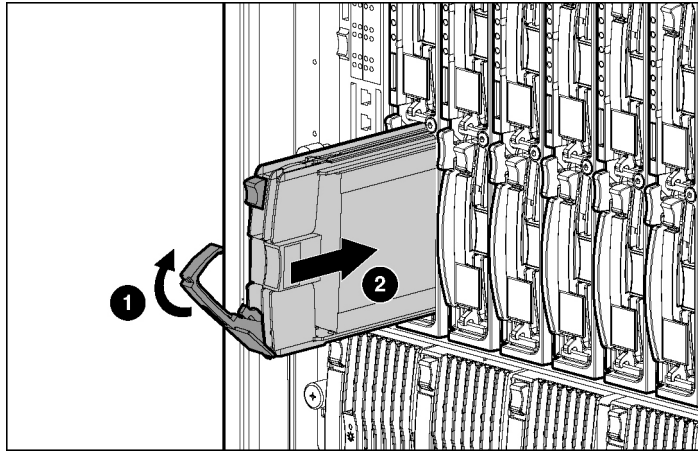
注意：不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するために、すべてのベイに、必ず、コンポーネントかブランクのいずれかを実装してサーバ ブレードエンクロージャを動作させてください。

1. ハードディスク ドライブ ブランクを取り外します。



注：赤色は、ホットプラグ対応コンポーネントを示します。

2. ハードディスク ドライブを取り付けます。



3. ホットプラグ対応ハードディスク ドライブのLEDでハードディスク ドライブの状態を判断します（11ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブLEDの組み合わせ」を参照）。
4. 通常のサーバ動作を再開します。

ファイバチャネル アダプタ オプション

オプションのデュアル ポートFCアダプタを、SAN接続をサポートするインターコネクトデバイスと連携して使用すると、クラスタリング機能実現のためにFCをサポートしたり、SANに接続したりすることができます。SANへの接続について詳しくは、「SAN構成」（57ページ）を参照してください。

サーバブレードは、以下の部品と一緒に使用することで、SAN接続に合わせて構成できます。

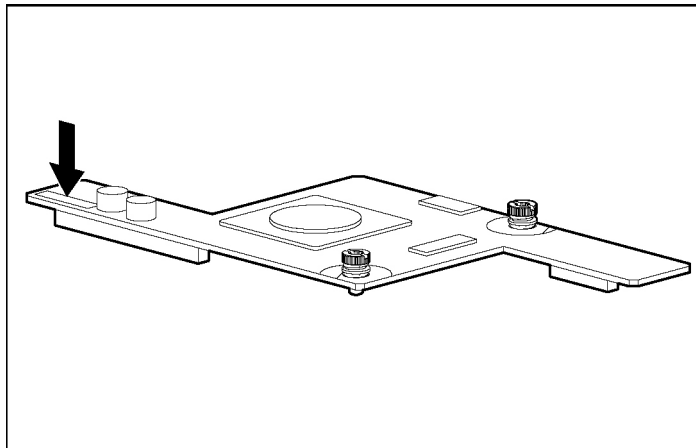
- FCアダプタ
- サポートされているp-Classサーバブレード
- SAN互換インターコネクト
- SFPトランシーバ（デュアル ポートFCアダプタに同梱）
- 光FCケーブル（同梱されていません）
- サポートされているSANおよび関連ソフトウェア

サーバ ブレードのSAN構成情報について詳しくは、以下を参照してください。

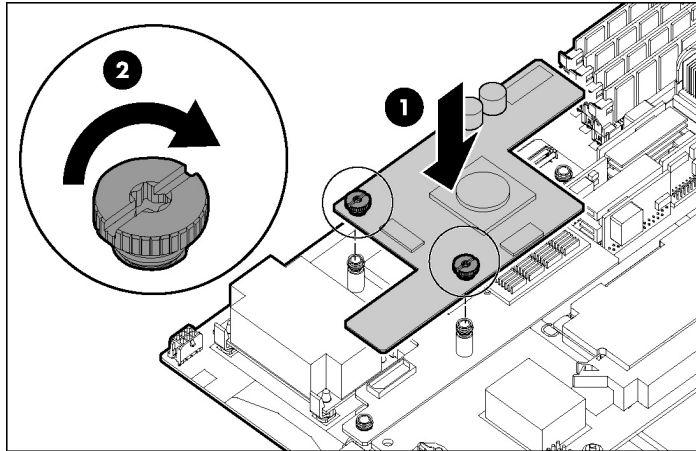
- HPのWebサイト<http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info/>（英語）内のHP ProLiant p-Classサーバ ブレードの製品のWebページにある各モデル別のQuickSpecs
- HPのWebサイト<http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/san/documentation.html>（英語）内のHP StorageWorks SANについての参考資料
- HP BladeSystem p-ClassストレージのWebサイト<http://www.hp.com/go/bladeSystem/storage>（英語）

コンポーネントを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

1. サーバ ブレードの電源を切ります（[18ページ](#)）。
2. サーバ ブレードを取り外します（[18ページ](#)）。
3. FCアダプタのラベルを調べて、サーバ ブレードとの互換性を確認します。



4. FCアダプタを取り付けます。



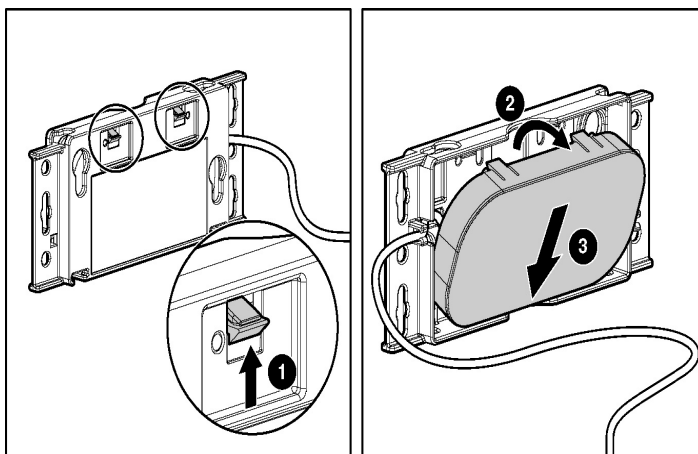
Smartアレイ6i 배터리 バックアップ式ライト キャッシュ イネーブラ オプション

オプションの 배터리 バックアップ式ライト キャッシュ (BBWC) イネーブラにより、データを格納しておくことができるため、システムで予測外のシャットダウンが発生した場合にデータを保護できます。

コンポーネントを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

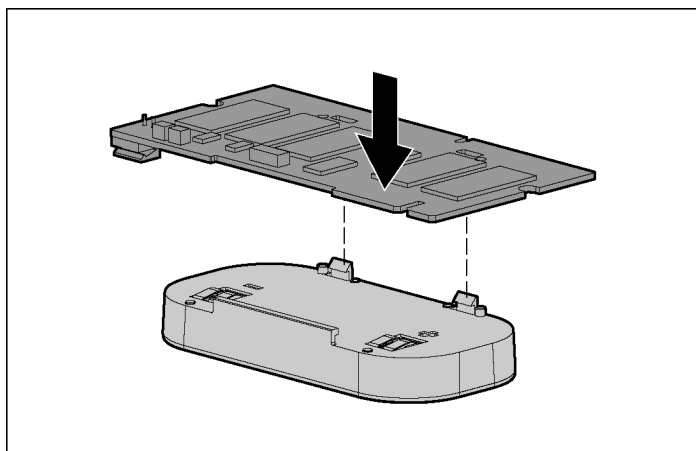
1. バッテリーをプラスチック製のキャリアから取り外します。

注： バッテリーをキャリアから取り外す前に、必ず、まとめられているケーブルを伸ばしてください。

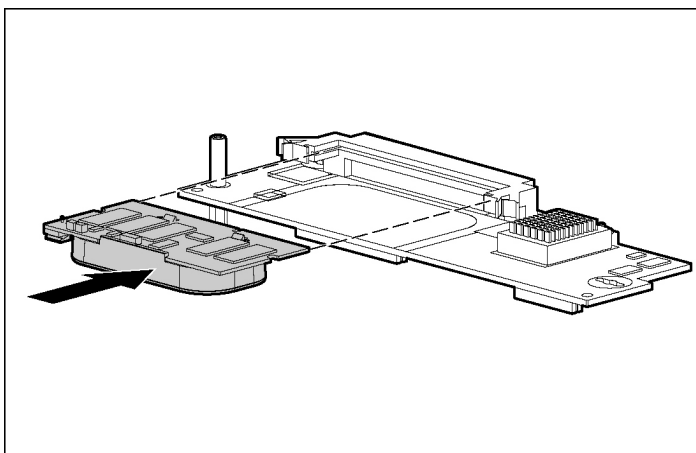


注： バッテリーをプラスチック製のキャリアから取り外したら、キャリアとケーブルは廃棄してください。このサーバブレードに必要な品目は、バッテリーとBBWCのみです。

2. バッテリーをBBWCメモリ モジュールに取り付けます。



3. BBWCメモリ モジュールをSmartアレイ6iコントローラに取り付けます。



ローカル I/Oケーブル接続

この項の目次

ローカルI/Oケーブルの使用.....	39
iLOによるローカル管理.....	39
ビデオおよびUSBデバイスを使用したサーバブレードへのローカル接続.....	41

ローカルI/Oケーブルの使用

ローカルI/Oケーブルを使用すると、サーバブレードの管理、設定、および診断を以下の2通りの方法で実行することができます。

- サーバブレードiLOインタフェースへのローカル接続
- ビデオおよびUSBデバイスのサーバブレードへの直接接続

iLOによるローカル管理

ローカルI/Oケーブルを使用してiLOにローカル接続するためには、次のコンポーネントを用意する必要があります。

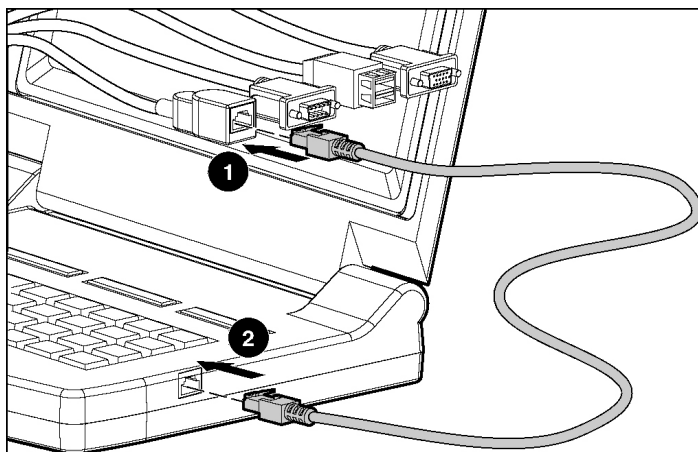
- 10/100 Ethernet RJ-45コネクタを備えたクライアント デバイス
- RJ-45コネクタの付いたネットワーク ケーブル

iLOに接続するには、以下の手順に従ってください。

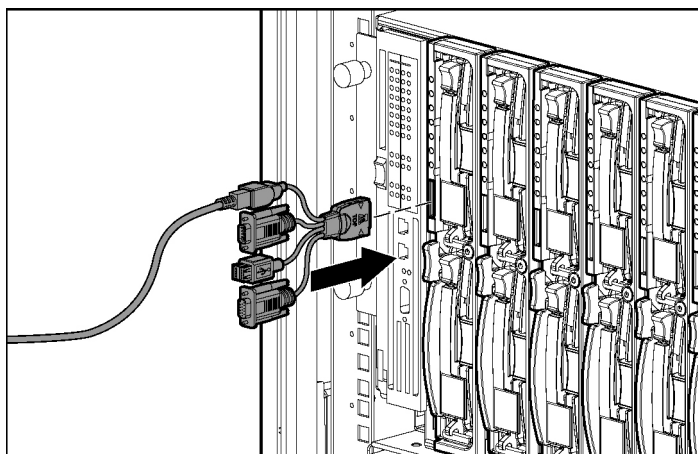


注意: iLOに接続する際に、ローカルI/Oケーブルをハブに接続しないでください。すべてのサーバブレードには、I/Oポートを介して同じIPアドレスが割り当てられます。1台のハブに複数接続すると、ネットワーク上で各サーバブレードを識別できなくなります。

1. RJ-45ネットワーク ケーブルを使用して、ローカルクライアント デバイスをローカル I/Oケーブルに接続します。



2. ローカルI/Oケーブルをサーバ ブレードのI/Oポートに接続します。



注意：ローカルI/Oケーブルは、使用しない場合には取り外してください。ポートやコネクタは、永続的に接続する仕様にはなっていません。iLOコネクタが使用されていないときにもローカルI/Oケーブルが接続されていると、背面側のiLOコネクタの性能が低下します。



注意: ローカル I/O ケーブルを取り外す前に、以下のガイドラインに従ってください。

- iLOポートからケーブルを取り外す前に、現在のiLOセッションから完全にログアウトしてください。UID LEDが点滅している間は、ローカルI/Oケーブルを取り外さないでください。
- 必ず、サーバブレードコネクタの側面にあるロック用ボタンを押し込んでから、I/Oポートからケーブルを取り外してください。そうしないと、装置が損傷する場合があります。

ビデオおよびUSBデバイスを使用したサーバ ブレードへのローカル接続

サーバ ブレードへのローカル接続を行うためには、ローカルI/Oケーブルおよび以下のUSBデバイスを使用します。

- モニタ
- USBハブ
- USBキーボード
- USBマウス
- USB CD-ROMドライブ
- USBディスク ドライブ

さまざまな構成が可能ですが、ここではそのうちの2つを提供します。

ローカル キーボード、ビデオ、およびマウスによるサーバ ブレードへのアクセス

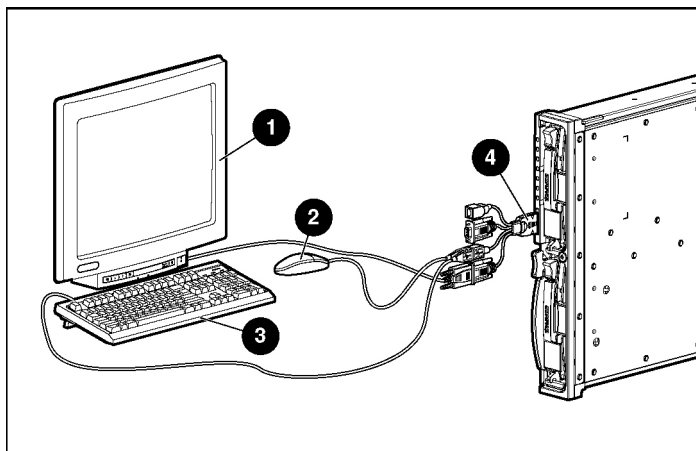


注意: ローカルI/Oケーブルは、使用しない場合には取り外してください。ポートやコネクタは、永続的に接続する仕様にはなっていません。iLOコネクタが使用されていないときにもローカルI/Oケーブルが接続されていると、背面側のiLOコネクタの性能が低下します。

注: この構成では、USBハブは不要です。追加デバイスを接続する場合はUSBハブを使用してください。

1. ローカルI/Oケーブルをサーバ ブレードに接続します。

2. ビデオ コネクタをモニタに接続します。
3. USBマウスをUSBコネクタの1つに接続します。
4. USBキーボードを別のUSBコネクタに接続します。



番号	説明
1	モニタ
2	USBマウス
3	USBキーボード
4	サーバ ブレード

ローカル メディア デバイスによるサーバ ブレードへのアクセス

SmartStart CDなどのCD-ROMやディスクットからサーバ ブレードを設定したり、ソフトウェア アップデートおよびパッチをロードしたりする場合は、以下の構成を使用します。

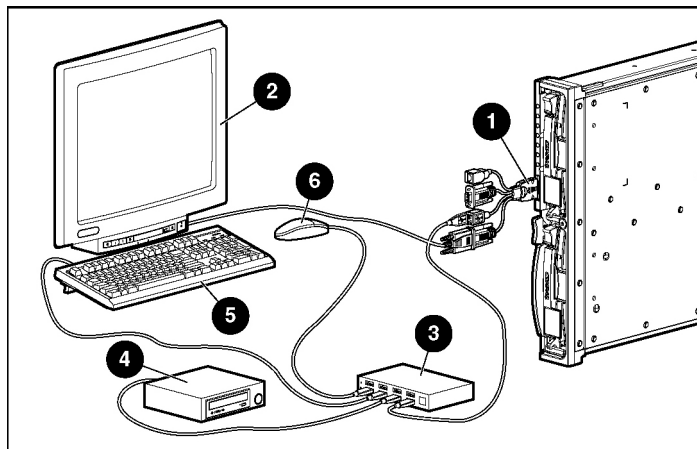


注意：ローカルI/Oケーブルは、使用しない場合には取り外してください。ポートやコネクタは、永続的に接続する仕様にはなっていません。iLOコネクタが使用されていないときにもローカルI/Oケーブルが接続されていると、背面側のiLOコネクタの性能が低下します。

1. ローカルI/Oケーブルをサーバブレードに接続します。
2. ビデオコネクタをモニタに接続します。
3. USBハブをUSBコネクタの1つに接続します。
4. 以下の品目をUSBハブに接続します。

- USB CD-ROMドライブ
- USBキーボード
- USBマウス

注：USBディスクドライブとCD-ROMドライブ、またはそのいずれかをサーバブレードに接続するには、USBハブを使用することをおすすめします。USBハブにより、追加のUSBデバイスを接続することができます。



番号	説明
1	サーバブレード
2	モニタ
3	USBハブ
4	USB CD-ROMドライブまたはUSBディスクドライブ
5	USBキーボード
6	USBマウス

設定とユーティリティ

この項の目次

サーバ ブレード インストール ツール	45
コンフィギュレーション ツール	57
管理ツール	63
診断ツール	66
リモート サポート および 分析 ツール	68
システムの最新状態の維持	69

サーバ ブレード インストール ツール

ツールのリスト

ソフトウェア ドライバと追加のコンポーネント	45
ProLiant p-Classの高度な管理	46
ネットワーク ベースPXEによるインストール	47
Static IP Bay Configuration	50
インストール方法	51

ソフトウェア ドライバと追加のコンポーネント

HPは、サーバ ブレード用に次のソフトウェア コンポーネントも提供します。

- ヘルス/ウェルネス ドライバおよびIMLビューア
- iLOアドバンスド マネジメント インタフェース ドライバ
- ラック インフラストラクチャ インタフェース サービス

これらのソフトウェアは、Microsoft® Windows® OSのユーザ用に、HPのWebサイト <http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers>に掲載されているProLiant Support Pack for Microsoft® Windows®で提供されます。

Linux OSのユーザ用のコンポーネントは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/products/servers/linux/>（英語）からダウンロードできます。

これらのコンポーネントをLinux OSで使用方法については、HPのWebサイト<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/linux/documentation.html#howtos>（英語）を参照してください。

ProLiant p-Classの高度な管理

ProLiant p-Classサーバブレードには、iLOアドバンストが標準装備されています。iLOアドバンストを使用すると、サーバのヘルス情報を提供し、サーバブレードをリモートで管理できます。iLOアドバンストの機能には、サポートされているWebブラウザを使用してネットワーク上のクライアント デバイスからアクセスできます。これらの機能に加えて、iLOアドバンストでは、ホストのOSやホストのサーバブレードの状態に関係なくキーボード、マウス、およびビデオ（テキストおよびグラフィックス）を使用してサーバブレードを操作できます。

iLOには、インテリジェントなマイクロプロセッサ、セキュリティ保護されたメモリ、および専用のネットワーク インタフェースを備えています。この設計により、iLOは、ホストのサーバブレードおよびそのOSとは独立して動作が可能です。iLOは、アクセス権のあるネットワーク クライアントからのリモート アクセスを可能にしたり、アラートの送信を行ったり、サーバブレードのその他の管理機能を実行することができます。

サポートされるWebブラウザを使用して、次のことが可能です。

- ホストのサーバ ブレードのコンソールに対するリモートからのアクセス（テキストモードおよびグラフィックス モードのすべての画面でのキーボードおよびマウスのフル操作）
- リモートからのホストのサーバブレードの電源投入、切断、または再起動
- ホストのサーバ ブレードをリモートで起動して仮想ディスク イメージを使用することにより、ROMのアップグレードやOSのインストールを実行
- ホストのサーバ ブレードの状態に関係なく iLOアドバンストからアラートを送信
- iLOアドバンストによって提供される高度なトラブルシューティング機能の使用
- Webブラウザの起動、SNMPアラート通知の使用、およびHP SIMを使用したサーバブレードの診断
- エンクロージャ内の各サーバ ブレードにある専用iLOマネジメントNICの静的IPベイスを設定することによる高速インストール

iLOとの接続性を確保するには、サーバ ブレードを正しくケーブル接続しなければなりません。次のいずれかの方法に従ってサーバブレードを接続してください。

- 既存のネットワークを使用（ラック内）—この方法では、サーバブレードをエンクロージャに取り付けて、手動で、またはDHCPを介してIPアドレスを割り当てる必要があります。
- サーバブレードI/Oポートを使用
 - ラック内 - この方法では、ローカルI/OポートとクライアントPCにローカルI/Oケーブルを接続する必要があります。ローカルI/Oケーブルのラベルに示されている静的IPアドレスとサーバブレード正面の初期アクセス情報を使用して、iLOアドバンストのリモート コンソールでサーバブレードにアクセスできます。
 - ラック外。診断ステーションを使用 - この方法では、オプションの診断ステーションを使用してサーバブレードの電源を投入し、静的IPアドレスおよびローカルI/Oケーブルを使用して外部のコンピュータに接続する必要があります。ケーブル接続手順については、診断ステーションに同梱されている、またはドキュメンテーションCDに収録されているマニュアルを参照してください。
 - サーバブレードのリア パネルのコネクタを使用（ラック外。診断ステーションを使用） - この方法では、オプションの診断ステーションを使用してサーバブレードの電源を投入し、ハブを介して既存のネットワークに接続することにより、ラック外でサーバブレードを設定できます。IPアドレスは、ネットワーク上のDHCPサーバにより割り当てられます。

[p-Class]タブでは、HP BladeSystemの特定の設定を制御できます。iLOは、HP BladeSystem構成のWebベースのステータス機能も提供します。

iLOアドバンストについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>で提供される『HP内蔵Lights-Outユーザ ガイド』を参照してください。

ネットワーク ベースPXEによるインストール

PXEは、Intel® WfM仕様のコンポーネントです。PXEモデルにより、サーバブレードは、PXEサーバからNBPをロードして実行し、設定済みイメージを実行することができます。ソフトウェア ユーティリティや起動ディスク イメージにより作成されたOSイメージをこのイメージとして使用できます。この機能により、ネットワーク経由でのサーバ ブレードの設定やOSのインストールが可能になります。

インストールの概要

起動したPXE対応クライアントは、DHCPサーバからIPアドレスを取得します。クライアントは、該当する起動サーバからNBPの名前を取得します。次に、クライアントは、TFTPを使用して、起動サーバからNBPをダウンロードしてイメージを実行します。

インストールされる各サーバブレードについて、PXE用に指定されたNICにPXEサーバを接続する必要があります。サーバブレードはデフォルトで、NIC 1にPXE機能を設定していますが、RBSUで、2つのいずれのNCシリーズNICもPXE用として指定することができます。RJ-45パッチパネル上のNICコネクタやインターコネクトスイッチについては、サーバブレードに同梱のマニュアルを参照してください。

注：実際のNIC番号は、サーバブレードにインストールされているOSなど、複数の要因に依存します。

PXEによるインストール用のサーバをネットワーク上にインストールして、複数のサーバブレードにオペレーティングシステムをインストールできます。

インストール用インフラストラクチャ

ネットワークベースのPXEによるインストール用のインフラストラクチャを構築するには、次のソフトウェアをインストールし、次のハードウェアの最小構成要件を満たすようにしなければなりません。

- クライアントPC（管理ワークステーション）
 - － AMD Athlon™ XPプロセッサ（700MHz以上を推奨）、AMD Athlon™ 64プロセッサ、またはIntel® Pentium® III以上のプロセッサ（700MHz以上を推奨）
 - － 128MBのRAM
 - － Microsoft® Windows® 2000 ProfessionalまたはMicrosoft® Windows® XP OS
 - － Microsoft® Internet Explorer 5.5以上、128ビット暗号化
 - － 10/11 RJ-45コネクタ付きのEthernet NIC
 - － TCP/IPネットワーク、およびiLO診断ポートのIPアドレスまたは割り当てられたDHCPアドレスもしくは静的IPアドレスのいずれかと互換性のあるIPアドレス
 - － CD-ROMドライブやディスクドライブ

- 次のいずれかのバージョンのJava™ Runtime Environment

- 1.3.1_02

- 1.3.1_07

- 1.3.1_08

- 1.4.1 (Windows®ユーザの場合のみ)

- 1.4.2 (Linuxユーザの場合のみ)

Java™ Runtime Environmentのバージョンについては、Sun社のWebサイト <http://java.sun.com/products/archive/index.html>にアクセスしてください。

- DHCPサーバ (IPアドレス割り当て用)
 - AMD Athlon™ XPプロセッサ (700MHz以上を推奨)、AMD Athlon™ 64プロセッサ、またはPentium®/Pentium® II 200MHz以上のプロセッサ
 - 64MBのRAM
 - ハードディスク ドライブに64MBの空き容量
 - 10-Mb/秒ネットワーク アダプタ
- PXEによるインストール用のサーバ (起動イメージの保存)
 - AMD Athlon™ XPプロセッサ (700MHz以上を推奨)、AMD Athlon™ 64プロセッサ、またはIntel® Pentium® III以上のプロセッサ (500MHzを推奨)
 - 256MBのRAM
 - 10-Mb/秒ネットワーク アダプタ
 - CD-ROMドライブ
- NFSレポジトリ サーバ (Red Hat Linuxのインストールのみに必要)
 - Red Hat Linux 7.2 OS以降をインストール済み
 - ネットワーク接続
 - CD-ROMドライブ
 - NFSがインストールされている
 - ハードディスク ドライブに1.5GBの空き容量

- Windows®レポジトリ サーバ (Windows®のインストールのみ必要)
 - Windows® 2000またはWindows® 2003 OSをインストール済み
 - ネットワーク接続
 - CD-ROMドライブ
 - ハードディスク ドライブに1.5GBの空き容量
 - TCP/IPネットワークおよびiLO診断ポートのIPアドレス、または割り当てられたDHCPアドレス、もしくは静的IPアドレスのいずれかと互換性のあるIPアドレス
 - CD-ROMドライブやディスクett ドライブ
 - 次のいずれかのバージョンのJava™ Runtime Environment

1.3.1_02

1.3.1_07

1.3.1_08

1.4.1 (Windows®ユーザの場合のみ)

1.4.2 (Linuxユーザの場合のみ)

Java™ Runtime Environment のバージョンについては、Sun社のWebサイト <http://java.sun.com/products/archive/index.html>にアクセスしてください。

- OSをインストール済みのネットワーク サーバ

Static IP Bay Configuration

Static IP Bay Configurationは、[BL p-Class]タブにある[Static IP Bay Settings]で行います。これにより、エンクロージャ全体の最初のインストールや、既存のエンクロージャ内へのサーバブレードのインストールが容易になります。各ブレードにIPアドレスを割り当てる望ましい方法はDHCPおよびDNSを介して行う方法ですが、実運用していないネットワークでは、これらのプロトコルが常に利用できるとは限りません。

Static IP Bay Configuration アドレッシング方法を使用して、各ブレード スロット内のiLOマネジメント プロセッサが、DHCPに依存しないで、あらかじめ定義されたIPアドレスを取得することが可能になり、BL p-Classサーバ ブレードのインストールにおける最初の手順が自動化されます。仮想メディアなどのリモート管理機能を使用することにより、iLOに即時にアクセスしてサーバをインストールすることが可能です。

Static IP Bay Configurationでは、Static IP Bay Configuration アドレッシング方法を使用して、各iLOに、各サーバエンクロージャ内のスロットの位置に基づいてIPアドレスを割り当てることができます。エンクロージャにIPアドレスのセットを与えることにより、Static IP Bay Configurationを利用できるようになり、それぞれのiLOにローカルで設定する必要がなくなります。

iLOのStatic IP Bay Configurationを使用すると、次の利点があります。

- サーバ ブレード環境をサポートするDHCPインフラストラクチャにかかる費用が不要です。
- すべてまたは一部のベイに対して自動でiLOアドレスを割り当てる、簡便なセットアップが可能になります。

iLOの設定について詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『HP内蔵 Lights-Out ユーザ ガイド』を参照してください。このガイドは、HPのWebサイト <http://www.hp.com/jp/manual> から入手することもできます。

インストール方法

次の4つの主要なインストール方法をサポートしています。

重要： RDPを使用しないで、サーバブレードにソフトウェアをインストールする場合、起動ディスクまたは起動ディスクのイメージを作成しなければなりません。

- PXEによるインストール ([52ページ](#))
- CD-ROMによるインストール ([53ページ](#))
- ディスケット イメージによるインストール ([55ページ](#))
- SAN構成 ([57ページ](#))

PXEによるインストール

PXEにより、サーバブレードは、PXEサーバからネットワークを経由してイメージをロードし、これをメモリ内で実行することができます。サーバブレード上の1番目のNICがデフォルトのPXE起動NICとなりますが、その他のいずれのNCシリーズNICも、起動PXEとして設定できます。詳しくは、「ネットワークベースPXEによるインストール」(47ページ)を参照してください。

注：実際のNIC番号は、サーバブレードにインストールされているOSなど、複数の要因に依存します。

PXEのインストールには、以下の方法のいずれかを使用することをおすすめします。

- HP ProLiant Essentials RDP (52ページの「HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack」を参照)
- SmartStart Scripting Toolkit (53ページ)

Windows®とLinuxで利用可能な、多くの他社製PXEインストールツールがあります。詳しくは、HPのFTPサイトftp://ftp.compaq.com/pub/products/servers/management/pxe_wp.pdf (英語)を参照してください。

HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack

注：既存のサーバブレードエンクロージャに新しいサーバブレードを取り付ける場合は、必ず、最新バージョンのRDPをHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/rdp>から入手してください。

多数のサーバを迅速にインストールできるRDPソフトウェアのご使用をおすすめします。RDPソフトウェアは、Altiris Deployment SolutionとProLiantインテグレーションモジュールという2つの強力な製品を統合した製品です。

Altiris Deployment Solutionコンソールでは、イメージング機能またはスクリプティング機能のいずれかを使用して、ポイントアンドクリックおよびドラッグアンドドロップによって簡単に、リモートでターゲットサーバをデプロイメントしたり、ソフトウェアイメージを管理したりすることができます。

RDPについて詳しくは、HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack CDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/rdp>を参照してください。

SmartStart Scripting Toolkit

SmartStart Scripting Toolkitは、サーバの無人/自動での大量デプロイメントを可能にするサーバデプロイメント製品です。SmartStart Scripting Toolkitは、ProLiant BL、MLおよびDLサーバをサポートするように設計されています。ツールキットには、モジュール式のユーティリティセットと、これらの新しいツールを使用して自動サーバデプロイメントプロセスを作成する方法を記載した重要なマニュアルが含まれています。

SmartStartテクノロジーに基づいたこのSmartStart Scripting Toolkitを使用すると、標準となるサーバ設定スクリプトを柔軟に作成できます。ユーザは、作成したスクリプトを使用して、サーバの設定プロセスで発生する多くの手動手順を自動化します。この自動サーバ設定プロセスにより、各サーバのデプロイメントにかかる時間が短縮されるため、多数のサーバを設置してサイトを拡張することができます。

SmartStart Scripting Toolkitについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/sstoolkit/>を参照してください。このHPのWebサイトからは、SmartStart Scripting Toolkitをダウンロードすることもできます。

CD-ROMによるインストール

CD-ROMによるインストールを行うには、スクリプトを実行する起動可能なCDを使用してハードウェアを構成し、OSをインストールする必要があります。サーバブレードは、OSを設定するとネットワークにアクセスして、インストールに必要なスクリプトおよびファイルを特定できます。

インストール作業を始める前に、次のいずれかの方法に従ってサーバブレードをネットワークに接続します。

- 既存のネットワークを使用（ラック内） - この方法では、サーバブレードをエンクロージャに取り付けて、IPアドレス（手動で、またはDHCPを介して）を割り当てる必要があります。
- 既存のネットワークを使用（ラック外。診断ステーションを使用） - この方法では、診断ステーションを使用してサーバブレードの電源を投入し、ハブを介して既存のネットワークに接続する必要があります。IPアドレスは、ネットワーク上のDHCPサーバから割り当てられます。

サーバブレードの接続には他の方法もありますが、サーバを取り付けるのに必要なネットワーク接続を提供しません。これらの方法については、「ProLiant p-Classの高度な管理」（[46ページ](#)）を参照してください。

注：ハードウェアおよびケーブル構成について詳しくは、サーバブレード エンクロージャまたは診断ステーションに同梱のマニュアルを参照してください。

CD-ROMによるインストールは、次の2通りの方法で行うことができます。

- iLO仮想CD-ROM (54ページ)
- USB CD-ROM (54ページ)

iLO仮想CD-ROM

起動CDからインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. 次のいずれかの手順を実行します。
 - iLOリモート コンソールを使用しているクライアントPCに起動CDを挿入します。
 - iLOを使用して、起動CDのイメージを作成します。
 - 起動CDのイメージをネットワーク上の位置またはクライアントPCのハードディスク ドライブにコピーします。
2. iLOを介してサーバブレードにリモートでアクセスします。「ProLiant p-Classの高度な管理」 (46ページ) を参照してください。
3. **[Virtual Devices]** タブをクリックします。
4. **[Virtual Media]** を選択します。
5. Virtual Media アプレットを使用して、ローカルのCDまたはイメージファイルを選択し、仮想ディスクをサーバブレードに接続します。
6. iLOの仮想電源ボタン機能を使用して、サーバブレードを再起動します。
7. サーバブレードが起動したら、OSの通常のネットワーク インストール手順に従ってください。

USB CD-ROM

この方法では、SmartStartを使用して、OSを自動的にロードします。ただし、SmartStartでは、OSとドライバを手動でロードすることもできます。

起動CDからインストールする場合は、以下の手順に従ってください。

1. ローカルI/Oケーブルを使用して、USB CD-ROMドライブをサーバ ブレードに接続します。「ビデオおよびUSBデバイスを使用したサーバブレードへのローカル接続」(41ページ)を参照してください。
2. 起動CDをUSB CD-ROMドライブに挿入します。
3. サーバ ブレードを再起動します。
4. サーバ ブレードが起動したら、OSの通常のインストール手順に従います。

ディスクイメージによるインストール

ディスクイメージによるインストールを行うには、DOSベースのネットワーク対応の起動ディスクを作成する必要があります。このディスクにより、ハードウェアを設定してOSをインストールするスクリプトを実行します。ディスクは、サーバブレードが、インストールに必要なネットワーク上のスクリプトとファイルにアクセスできるようにします。

つまり、管理者のワークステーション、PXEサーバ、Microsoft® Windows®ファイル共有、Linuxファイル共有などが、インストールに必要なインフラストラクチャです。詳しくは、「インストール用インフラストラクチャ」(48ページ)を参照してください。

インストール作業を始める前にサーバブレードをネットワークに接続する必要があります。次のいずれかの方法に従ってサーバブレードを接続します。

- 既存のネットワークを使用（ラック内） - この方法では、サーバブレードをエンクロージャに取り付けて、手動またはDHCPを介してIPアドレスを割り当てる必要があります。
- 既存のネットワークを使用（ラック外。診断ステーションを使用） - この方法では、診断ステーションを使用してサーバ ブレードの電源を投入し、ハブを介して既存のネットワークに接続する必要があります。IPアドレスは、ネットワーク上のDHCPサーバから割り当てられます。

サーバブレードの接続には他の方法もありますが、サーバを取り付けるのに必要なネットワーク接続を提供しません。これらの方法については、「ProLiant p-Classの高度な管理」(46ページ)を参照してください。

注：ハードウェアおよびケーブル構成について詳しくは、サーバ ブレード エンクロージャまたは診断ステーションに同梱のマニュアルを参照してください。

ディスクイメージによるインストールは、次の2通りの方法で行うことができます。

- iLO仮想フロッピー (56ページ)
- PXE (52ページの「PXEによるインストール」)

起動ディスクの作成

SmartStart Scripting Toolkitには、ツールと情報が用意されています。詳しくは、『SmartStart Scripting Toolkitユーザ ガイド』を参照してください。このソフトウェアの最新バージョンは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/sstoolkit>からダウンロードできます。

代替の方法としては、RBSUおよびiLOのリモート コンソールで、手動でハードウェアを設定します。この方法を使えば、ディスクの汎用性が高まり、既存のネットワークOSのインストール手順に統合することができます。詳しくは、「ProLiant p-Classの高度な管理」 (46ページ) を参照してください。

サーバを正しく動作させるには、サポートされているOSをインストールする必要があります。サポートされているOSの最新情報については、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/supportos> (英語) を参照してください。

iLO仮想フロッピー

起動ディスクからインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. 次のいずれかの手順を実行します。
 - iLOリモート コンソールを使用しているクライアントPCに起動ディスクを挿入します。
 - iLOを使用して、起動ディスクのイメージファイルを作成します。
 - 起動ディスクのイメージを、ネットワーク上の位置またはクライアント PC のハードディスク ドライブ上にコピーします。
2. iLOを介してサーバ ブレードにリモートでアクセスします。「ProLiant p-Classの高度な管理」 (46ページ) を参照してください。
3. **[Virtual Devices]** タブをクリックします。
4. **[Virtual Media]** を選択します。
5. Virtual Media アプレットを使用して、ローカルのディスクまたはイメージ ファイルを選択し、仮想CDをサーバブレードに接続します。

6. iLOの仮想電源ボタン機能を使用して、サーバブレードを再起動します。
7. サーバブレードが起動したら、OSの通常のネットワーク インストール手順に従ってください。

SAN構成

サーバブレードは、SANを実装するためにファイバ チャンネルをサポートしています。このソリューションには、リダンダントなSAN接続のためのオプションのFCAがあり、HP StorageWorks用に最適化されています。また、サーバブレードは、特定の他社製SAN製品とも互換性があります。詳しくは、FCAオプションに同梱のマニュアルを参照してください。

SAN接続を最適化するには、以下のガイドラインに従ってください。

- FCAオプションがサーバブレードに正しく取り付けられていること。FCAオプションに同梱のマニュアルを参照してください。
- エンクロージャにファイバ チャンネル対応のインターコネクト デバイスが取り付けられていること。インターコネクト オプションに同梱のマニュアルを参照してください。
- サーバブレード エンクロージャ管理モジュールのファームウェアが最新のものであること。HP Business Support CenterのWebサイト<http://www.hp.com/jp/support>を参照してください。
- サーバブレードが、サポートされているSANに正しくケーブル接続されていること。
- SANストレージドライバがロードされていること。サポートについてのWhite PaperおよびHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/rdp>を参照してください。

サーバブレードのSAN構成については、HPのWebサイト<http://h18000.www1.hp.com/products/storageworks/san/documentation.html> (英語)に掲載されている『HP StorageWorks SAN Design Reference Guide』を参照してください。

コンフィギュレーション ツール

ツールのリスト

SmartStartソフトウェア	58
HP ROMベース セットアップ ユーティリティ	58
アレイ コンフィギュレーションユーティリティ	61
Option ROM Configuration for Arrays	61

サーバのシリアル番号とプロダクトIDの再入力 62

SmartStartソフトウェア

SmartStartは、単一のサーバを最適化された状態にセットアップするためのソフトウェアセットです。これによって、サーバ構成をデプロイメントするためのシンプルで一貫性のある方法が提供されます。SmartStartは、多くのProLiantサーバでテストされており、実績のある信頼性の高い構成を実現します。

SmartStartは、以下のようなさまざまな設定機能によって、デプロイメント プロセスを支援します。

- RBSUやORCAなどの内蔵コンフィギュレーション ユーティリティを使用してハードウェアを設定する
- 既製の主要オペレーティング システムをインストールできるようにシステムを準備する
- すべての自動インストールで、最適化されたドライバ、マネジメント エージェント、およびユーティリティを自動的にインストールする
- Insight Diagnosticsユーティリティ (66ページの「HP Insight Diagnostics」) を使用して、サーバのハードウェアをテストする
- CDからソフトウェアを直接インストールする。インターネットに接続しているシステムでは、SmartStartの自動実行メニューを利用して、ProLiantシステム ソフトウェアのリストにアクセスできます。
- アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ (61ページ)、アレイ 診断ユーティリティ、およびEraseユーティリティへのアクセスを可能にする

SmartStartは、HP ProLiant Essentials Foundation Packに含まれています。SmartStartソフトウェアについて詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation PackまたはHPのWebサイト <http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/> を参照してください。

HP ROMベース セットアップ ユーティリティ

内蔵コンフィギュレーション ユーティリティのRBSUは、次のような広範なコンフィギュレーション作業を実行します。

- システム デバイスと取り付けられているオプションの設定

- システム情報の表示
- プライマリ ブート コントローラ の選択
- メモリ オプション の設定
- 言語 の選択

RBSU について詳しくは、ドキュメンテーション CD または HP の Web サイト <http://www.hp.com/jp/manual> から『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

RBSUの使用

サーバ ブレードを初めて起動すると、システムは、RBSUを起動して言語を選ぶように指示します。ここで、デフォルトのコンフィギュレーション設定が行われますが、この設定は後で変更できます。RBSUのほとんどの機能は、サーバ ブレードのセットアップでは必要ありません。

RBSUを操作するには、次のキーを使用してください。

- RBSUにアクセスするには、電源投入時に画面の右隅にメッセージが表示されるので、**F9**キーを押します。
- メニュー内を移動するには、矢印キーを使用します。
- 選択するには、**Enter**キーを押します。

重要： **Enter**キーを押すと、RBSUは自動的に設定を保存します。このユーティリティでは、ユーティリティの終了前に設定の確認は指示されません。選択した設定を変更するには、別の設定を選択して**Enter**キーを押さなければなりません。

自動コンフィギュレーション プロセス

自動コンフィギュレーションプロセスは、サーバを最初に起動する際に自動的に実行されます。電源投入シーケンス中に、システムROMは、ユーザの操作を必要とすることなく、システム全体を自動的にコンフィギュレーションします。ほとんどの場合、このプロセス中にORCAが、サーバに接続されているドライバの数に応じて、アレイをデフォルト設定に自動的にコンフィギュレーションします。

注：サーバは、以下のすべての例をサポートするわけではありません。

注：起動ドライブが空いていないか既書き込まれている場合、ORCAはアレイを自動的にコンフィギュレーションしません。ORCAを実行して、アレイをコンフィギュレーションする必要があります。

取り付けられているドライブ	使用されているドライブ	RAIDレベル
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3、4、5、または6	3、4、5、または6	RAID 5
7以上	0	なし

ORCAのデフォルト設定を変更して自動コンフィギュレーション プロセスを無効にする場合は、メッセージが表示されたら**F8**キーを押します。

自動コンフィギュレーションプロセスは、デフォルトでは、英語環境用にシステムをコンフィギュレーションします。言語設定、オペレーティング システム設定、プライマリ ブート コントローラ設定など、自動コンフィギュレーション プロセスのデフォルト設定を変更する場合は、**F9**キーを押してRBSUを実行します。設定を選択したら、RBSUを終了し、サーバが自動的に再起動するようにしてください。

詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『HP ROMベース セットアップユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

起動オプション

自動コンフィギュレーション プロセスが完了すると、またはRBSUの終了後にサーバが再起動すると、POSTシーケンスが実行された後に、起動オプション画面が表示されます。この画面が数秒間表示された後、システムは、ディスクレット、CD、またはハードディスク ドライブからの起動を試みます。この画面が表示されている間に、画面上のメニューを使用して、オペレーティング システムをインストールしたり、RBSUでサーバのコンフィギュレーションを変更します。

BIOSシリアルコンソール

BIOSシリアル コンソールを使用すると、シリアル ポートを設定してPOSTエラー メッセージを表示したり、サーバのCOMポートへのシリアル接続を介してRBSUをリモートで実行したりすることができます。リモートでコンフィギュレーションするサーバにはキーボードやマウスは不要です。

BIOSシリアル コンソールについて詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『BIOSシリアル コンソール ユーザ ガイド』を参照してください。

アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ

ACUは、以下の機能を備えたブラウザ ベースのユーティリティです。

- ローカル アプリケーションまたはリモート サービスとして動作
- オンラインでのアレイ容量の拡張、論理ドライブの容量の拡大、オンライン スペアの割り当て、およびRAIDまたはストライプ サイズの移行をサポート
- 未設定のシステムに対して最適なコンフィギュレーションを提示
- 各種の動作モードによって、コンフィギュレーション速度の向上や設定オプションを使用した、より多くの制御が可能
- サーバの動作中にいつでも使用可能
- コンフィギュレーションの手順ごとに画面にヒントを表示

最適な性能を確保するために、少なくとも800×600の解像度および256色のディスプレイ設定が必要です。サーバには、Microsoft® Internet Explorer 5.5 (Service Pack 1) がインストールされ、Microsoft® Windows® 2000、Windows® Server 2003、またはLinuxが動作していなければなりません。ブラウザとLinuxのサポートについて詳しくは、README.TXTファイルを参照してください。

詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『HPアレイ コンフィギュレーション ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

Option ROM Configuration for Arrays

オペレーティング システムをインストールする前に、ORCAユーティリティを使用して第1論理ドライブの作成、RAIDレベルの割り当て、およびオンライン スペア コンフィギュレーションの設定を行うことができます。

このユーティリティは、次の機能をサポートしています。

- 1つまたは複数のSCSIバス上にある物理ドライブを使用して、1つまたは複数の論理ドライブを構成する
- 現在の論理ドライブの構成を表示する

- 論理ドライブの構成を削除する

このユーティリティを使用しない場合は、ORCAがデフォルトの標準構成に設定します。

アレイコントローラのコンフィギュレーションについて詳しくは、コントローラのユーザガイドを参照してください。

ORCAが使用するデフォルトのコンフィギュレーションについて詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザガイド』を参照してください。

サーバのシリアル番号とプロダクトIDの再入力

システムボードを交換した後は、サーバのシリアル番号とプロダクトIDを再入力する必要があります。

1. サーバの起動シーケンス中、**F9**キーを押して、RBSUにアクセスします。
2. **[システム オプション]**メニューを選択します。
3. **[シリアル番号]**を選択します。以下の警告が表示されます。
警告!警告!警告!シリアル番号は、工場出荷時に設定されています。変更すべきではありません。
このオプションは、資格のあるサービス担当者にのみ許可されます。この値は、必ず本体のシリアル番号ラベルと一致させてください。
4. **Enter**キーを押して、警告をクリアにします。
5. シリアル番号を入力して、**Enter**キーを押します。
6. **[プロダクトID]**を選択します。
7. プロダクトIDを入力して、**Enter**キーを押します。
8. **Esc**キーを押して、メニューを閉じます。
9. **Esc**キーを押して、RBSUを終了します。
10. **F10**キーを押して、RBSUの終了を確認します。サーバが自動的に再起動します。

管理ツール

ツールのリスト

自動サーバ復旧	63
ROMPaqユーティリティ	63
内蔵Lights-Outテクノロジー	64
HP Systems Insight Manager	64
マネジメント エージェント	65
リダンダントROMのサポート	65
USBサポート	65

自動サーバ復旧

自動サーバ復旧（ASR）は、ブルー スクリーン、ABEND（異常終了）、またはパニックなどの致命的なオペレーティング システムのエラーが発生した場合にシステムを再起動させる機能です。システム フェールセーフ タイマ（ASRタイマ）は、システム マネジメントドライバ（ヘルス ドライバ）がロードされたときに開始されます。オペレーティングシステムが正常に動作していると、システムはタイマを定期的リセットしますが、オペレーティングシステムに障害が発生すると、タイマが時間切れとなりサーバが再起動されます。

ASRは、システムのハングまたはシャットダウンが発生した後、指定した時間内にサーバを再起動することによって、サーバの可用性を向上させます。同時に、HP SIMコンソールから指定されたポケットベル番号にメッセージを送信することにより、ASRがシステムを再起動したことがユーザに通知されます。ASRは、HP SIMのコンソールまたはRBSUから無効にすることができます。

ROMPaqユーティリティ

フラッシュROMにより、System ROMPaqユーティリティまたはOptions ROMPaqユーティリティを使用してファームウェア（BIOS）をアップグレードできます。BIOSをアップグレードするには、ROMPaqディスクをディスク ドライブに挿入してシステムを起動します。

ROMPaqユーティリティは、システムを調べて、使用できるROMのリビジョンが複数存在する場合は、その中から1つを選択します。この手順は、System ROMPaqユーティリティの場合もOptions ROMPaqユーティリティの場合も同様です。

ROMPaqユーティリティについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/servers/manage>（英語）を参照してください。

内蔵Lights-Outテクノロジー

内蔵Lights-Out (iLO) サブシステムは、一部のProLiantサーバの標準コンポーネントであり、サーバのヘルス情報を提供し、サーバをリモートで管理できるようにします。iLOサブシステムは、インテリジェントなマイクロプロセッサ、セキュリティ保護されたメモリ、および専用のネットワーク インタフェースを備えています。この設計により、iLOは、ホストサーバおよびそのオペレーティングシステムとは独立して動作することができます。iLOサブシステムは、アクセス権のあるネットワーク クライアントへのリモートアクセスを可能にしたり、アラートの送信を行ったり、サーバのその他の管理機能を実行することができます。

iLOを使用すると、次のことが可能になります。

- リモートからのホストサーバの電源投入、電源切断、または再起動
- ホストサーバの状態に関係なくiLOからアラートを送信
- iLOインタフェースによって提供される高度なトラブルシューティング機能の使用
- WebブラウザとSNMPアラート通知によるiLOの診断 (HP SIMを使用)

iLOの機能について詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『内蔵Lights-Out ユーザ ガイド』を参照してください。このガイドは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から入手することもできます。

HP Systems Insight Manager

HP Systems Insight Manager (SIM) は、システム管理者が、Webブラウザを使用して、任意のリモート サイトから通常の管理作業を実行できるようにするためのWebベースのアプリケーションです。HP SIMのデバイス管理機能により、HPや他社製デバイスの管理データを連結して統合することが可能です。

重要： プロセッサ、ハードディスク ドライブ、およびメモリ モジュールに対する事前予防保証を有効にするには、HP SIMをインストールして使用する必要があります。

詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation PackのManagement CDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/hpsim/>を参照してください。

マネジメント エージェント

マネジメント エージェントは、障害、パフォーマンス、およびコンフィギュレーション管理を可能にする情報を提供します。マネジメント エージェントによって、HP SIMソフトウェアおよび他社製SNMPマネジメント プラットフォームを使用して、サーバを容易に管理できるようになります。マネジメント エージェントは、すべてのSmartStart自動インストールでインストールされ、HP PSPによってインストールすることもできます。システムマネジメント ホームページは、マネジメント エージェントによってレポートされるデータにアクセスすることで、ステータスを表示し、サブシステムの詳細情報に直接アクセスできるようにします。詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation PackのManagement CDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/manage/>を参照してください。

リダンダントROMのサポート

サーバでは、リダンダントROMをサポートするために、ROMを安全にアップグレードしたり設定したりすることができます。サーバには、4MBのROMが搭載され2つの独立した2MB ROMとして機能します。標準の実装では、ROMの片方のサイドに現在のバージョンのROMプログラムが内蔵され、ROMのもう一方のサイドにバックアップ バージョンのROMが内蔵されています。

注：サーバの工場出荷時には、ROMの両サイドに同じバージョンのROMが実装されています。

安全とセキュリティ上の特長

システムROMをフラッシュする場合、ROMPaqはバックアップROMを上書きし、現在のROMをバックアップとして保存して、新しいROMが何らかの理由で壊れたときに代替のROMに簡単に戻ることができるようにします。この機能では、ROMのフラッシュ中に電源障害が発生した場合でも、既存のバージョンのROMが保護されます。

USBサポート

HPは、標準USBサポートと従来のUSBサポートの両方を提供します。標準サポートは、適切なUSBデバイス ドライバをサポートするオペレーティング システムによって提供されます。HPは、オペレーティング システムが従来のUSBサポートを介してロードする前にUSBデバイスをサポートします。これは本来システムROMで行われます。HP製ハードウェアはUSBバージョン1.1をサポートします。

従来のUSBサポートは、USBサポートを通常は利用できない環境でUSB機能を提供します。具体的には、HPは以下の環境で従来のUSB機能を提供します。

- POST
- RBSU
- 診断
- DOS
- USBをネイティブにサポートしない環境

ProLiant USBサポートについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.compaq.com/products/servers/platforms/usb-support.html>（英語）を参照してください。

診断ツール

ツールのリスト

HP Insight Diagnostics.....	66
インテグレートッド マネジメント ログ	67

HP Insight Diagnostics

HP Insight Diagnosticsは、オフライン版とオンライン版の両方を備えた事前予防サーバ管理ツールです。このツールは、診断機能とトラブルシューティング機能を提供し、サーバのインストールの確認、問題のトラブルシューティング、および正当性の修復を実行するIT管理者を支援します。

HP Insight Diagnosticsオフライン版は、OSが稼動していない間に、システムとコンポーネントのさまざまな詳細テストを実行します。このユーティリティを実行するには、SmartStart CDを起動してください。

HP Insight Diagnosticsオンライン版は、Webベースのアプリケーションであり、効率的なサーバ管理を実現するために必要な、システムのコンフィギュレーションと他の関連データを取得します。Microsoft® Windows®およびLinuxバージョンで利用可能なこのユーティリティは、システムの正常動作を確保するために役立ちます。

このユーティリティについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/>を参照してください。このHPのWebサイトからは、ユーティリティをダウンロードすることもできます。

Surveyユーティリティ

Insight Diagnosticsに含まれるSurveyユーティリティは、ProLiantサーバ上のハードウェアとソフトウェアの重大な情報を収集します。

このユーティリティがサポートするオペレーティングシステムが、サーバでサポートされていない場合があります。サーバによってサポートされるオペレーティングシステムについては、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/supportos>（英語）を参照してください。

データ収集間隔の間に重要な変更があった場合は、Surveyユーティリティは古い情報をマークし、Surveyテキスト ファイルを上書きして、コンフィギュレーションの最新の変更内容を反映させます。

Surveyユーティリティは、すべてのSmartStart自動インストールでインストールされ、HP PSPによってインストールすることもできます。

インテグレートッド マネジメント ログ

IMLは、数百のイベントを記録して簡単に表示できる書式で格納します。IMLは、各イベントに1分単位のタイムスタンプを記録します。

IMLに記録されたイベントは、次の複数の方法で表示できます。

- HP SIMから
- Surveyユーティリティから
- オペレーティング システム固有のIMLビューアから
 - NetWareの場合は、IMLビューアから
 - Windows®の場合は、IMLビューアから
 - Linuxの場合は、IMLビューア アプリケーションから
- HP Insight Diagnosticsから

詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation Packに含まれるManagement CDを参照してください。

リモート サポートおよび分析ツール

ツールのリスト

HPインスタント サポート エンタープライズ エディション	68
Web-Based Enterprise Service.....	68
Open Services Event Manager	69

HPインスタント サポート エンタープライズ エディション

ISEEは、障害予測機能を持つリモート監視および診断ツールであり、システムやデバイスの管理に役立つHPサポートの機能です。ISEEは、重大な潜在的問題を識別して防止するために、継続的なハードウェア イベント監視と自動通知を提供します。リモート診断スクリプトとシステムに関して収集される重要なシステム設定情報によって、ISEEは、システムの迅速な復元を可能にします。ISEEをシステムにインストールして、リスクの軽減と重大な潜在的問題の防止に役立ててください。

ISEEについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/isee>を参照してください。

HP ISEEをダウンロードするには、HPのWebサイトhttp://h50120.www5.hp.com/upassist/isee/isee_order.htmlにアクセスしてください。

インストールについて詳しくは、HPのWebサイトhttp://h50120.www5.hp.com/upassist/isee/isee_training.htmlで提供される『HPインスタントサポート・エンタープライズ・エディション クライアントインストール/アップグレードガイド』を参照してください。

Web-Based Enterprise Service

WEBESにより、管理者はローカルまたはオンラインでハードウェア イベントを事前に管理することができます。このサービスは、OpenVMS、Tru64、およびMicrosoft® Windows® オペレーティング システムのバイナリ エラー ログについて、リアルタイムの複数のイベント分析、クラッシュ分析、および通知を、SMTPを介してローカルに、またはISEEを介してリモートで提供します。

詳しくは、HPのWebサイト<http://h18000.www1.hp.com/support/svctools/>（英語）を参照してください。

Open Services Event Manager

OSEMは、障害の発生後に、または障害を予防するために、リアルタイムのサービスイベントのフィルタリング、分析、および通知を実行するスタンドアロンツールです。このツールは、SNMPトラップからのイベント データやHTTPインタフェース経由で提供される情報を収集し、SMTPおよびISEEによって管理者やHPに通知します。

詳しくは、HPのWebサイト<http://h18000.www1.hp.com/support/svctools/>（英語）を参照してください。

システムの最新状態の維持

ツールのリスト

ドライバ	69
Resource Paq.....	70
ProLiant Support Pack	70
オペレーティング システムのバージョンサポート	70
システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティ	71
変更管理と事前通知.....	71
Natural Language Search Assistant.....	71
Care Pack	72

ドライバ

サーバで使用する新しいハードウェアのドライバは、すべてのオペレーティング システムのインストール用メディアでサポートされているわけではありません。

SmartStartがサポートしているオペレーティング システムをインストールする場合は、SmartStartソフトウェア（57ページの「コンフィギュレーション ツール」）およびその自動パス機能を使用して、オペレーティング システムと最新のドライバ サポートをインストールしてください。

注： SmartStart CDまたはSoftware Maintenance CDからドライバをインストールする場合は、HPのSmartStartのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/smartstart>にアクセスして最新バージョンのSmartStartを使用していることを確認してください。詳しくは、SmartStart CDに付属のマニュアルを参照してください。

SmartStart CDを使用してオペレーティングシステムをインストールしない場合は、一部の新しいハードウェア用ドライバが必要です。これらのドライバやその他のオプションのドライバ、ROMイメージ、および付加価値ソフトウェアは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers>からダウンロードできます。

重要： 必ず、バックアップを作成してから、デバイスドライバをインストールまたはアップデートしてください。

Resource Paq

Resource Paqは、Microsoft®社またはNovell社の特定のオペレーティングシステムを実行するHP製サーバ用のツール、ユーティリティ、および情報を提供するパッケージで、オペレーティングシステムごとに提供されます。Resource Paqには、パフォーマンスを監視するユーティリティ、ソフトウェアドライバ、カスタマサポート情報、最新のサーバインテグレーション情報に関するWhite Paperなどが入っています。HPのエンタープライズ パートナシップのWebサイト<http://h18000.www1.hp.com/partners>（英語）にアクセスし、使用するオペレーティングシステムに合わせて[Microsoft]または[Novell]を選択し、該当するResource Paqへのリンクをたどってください。

ProLiant Support Pack

PSPは、ProLiant用に最適化されたドライバ、ユーティリティ、およびマネジメントエージェントを各オペレーティングシステム用にバンドルしたものです。HPのPSPのWebサイト<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>（英語）を参照してください。

オペレーティングシステムのバージョンサポート

HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/supportos>（英語）に掲載されているオペレーティングシステムサポートマトリクスを参照してください。

システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティ

オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティにより、システム管理者は広範囲にわたるサーバやアレイ コントローラ全体を通じて、効率的にシステムやコントローラROMイメージをアップグレードすることができます。このツールは次の機能を備えています。

- オフラインおよびオンラインで動作
- Microsoft® Windows® 2000、Windows® Server 2003、Novell Netware、およびLinuxのオペレーティング システムをサポート

重要： このユーティリティがサポートするオペレーティング システムが、サーバでサポートされていない場合があります。サーバによってサポートされるオペレーティング システムについては、HPのWebサイト <http://www.hp.com/go/supportos>（英語）を参照してください。

- 他のソフトウェア メンテナンス、インストール、およびオペレーティング システム ツールと統合されています。
- ハードウェア、ファームウェア、およびオペレーティング システムの依存関係を自動的に調べて、各ターゲット サーバに必要とされる適切なROMアップグレードだけをインストール

このユーティリティについて詳しくは、HPのWebサイト <http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers> を参照してください。

変更管理と事前通知

HPでは、変更管理および事前通知サービスによって、HP製品のハードウェアおよびソフトウェアに関する変更予定を、実施の30～60日前にユーザに通知しています。

詳しくは、HPのWebサイト <http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html>（英語）を参照してください。

Natural Language Search Assistant

Natural Language Search Assistant (<http://askq.compaq.com>) は、ProLiantサーバを含む、HP製品に関する情報を検索するためのサーチ エンジンです。このサーチ エンジンは、質問フォームに入力された質問に応答します。

Care Pack

HP Care Packサービスは、製品の標準保証を、購入しやすく、使いやすいサポートパッケージで拡張するアップグレードされたサービス レベルを提供します。これにより、サーバへの投資を最大限に活用できるようになります。HPのCare PackのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/carepack_fixedを参照してください。

トラブルシューティング

この項の目次

トラブルシューティングの資料.....	73
サーバの診断手順.....	73
診断のためのサーバの準備.....	78
症状に関する情報.....	78
サービス通知.....	79
接続不良.....	79
診断手順.....	80

トラブルシューティングの資料

注: 共通のトラブルシューティング手順では、「サーバ」はサーバとサーバブレードの両方を意味します。

『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』は、一般的な問題を解決するための簡単な手順を紹介し、障害を特定し識別するための一連の包括的な対策、エラー メッセージの意味、問題の解決方法、およびソフトウェアのメンテナンスについて説明しています。

このガイドを入手するには、提供元にアクセスして、『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』を参照してください。

- サーバ専用のドキュメンテーションCD
- HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>

サーバの診断手順

この項では、問題を短時間で診断するための手順について説明します。

問題を効率的にトラブルシューティングするには、「診断フローチャートの開始」(80ページ)にある最初のフローチャートを参照してから、適切な診断手順に従うことをおすすめします。他のフローチャートに従ってトラブルシューティングしても解決しない場合は、「一般的な診断フローチャート」(83ページ)にある診断手順に従ってください。一般的な診断フローチャートは、問題がサーバ固有のものでなかったり、他のフローチャートに簡単に分類されないものであったりする際に利用する包括的なトラブルシューティングプロセスです。

重要：このガイドでは、複数のサーバについて説明します。ここで説明する情報の一部は、ご使用のトラブルシューティングするサーバには該当しない場合があります。サーバでサポートされる手順、ハードウェア オプション、ソフトウェア ツール、およびオペレーティング システムに関する情報については、サーバのマニュアルを参照してください。



警告：問題の発生を防止するため、必ず、サーバのマニュアルに掲載されている警告および注意事項をよく読んでから、システム コンポーネントの取り外し、交換、再取り付け、または変更を行ってください。

安全に使用していただくために

以下の各項の安全に関する情報をよく理解してから、サーバのトラブルシューティングを開始してください。



安全に使用していただくために

サーバに同梱の『安全に使用していただくために』をよく読んでから、製品の保守を開始してください。

装置の記号

安全上の注意が必要な装置の各部には、以下の記号が表示されています。



装置に高電圧が発生する回路があることや、装置の表面または内部部品に触れると感電の危険があることを示します。修理はすべて、資格のある担当者に依頼してください。

警告：感電を防止するために、エンクロージャのカバーを開けないようにしてください。メンテナンス、アップグレード、および修理はすべて資格のある担当者に依頼してください。



装置の表面または内部部品に触れると感電の危険があることを示します。カバー内には、ユーザや使用現場の担当者が修理できる部品は入っていません。カバーは、絶対に開けないでください。

警告：感電を防止するために、このカバーを開けないようにしてください。



この記号が添付されたRJ-45ソケットはネットワーク インタフェース接続を示します。

警告：感電、火災または装置の損傷を防止するために、電話または電気通信用のコネクタをこのソケットに接続しないようにしてください。



装置の表面または内部部品の温度が非常に高くなる可能性があることを示します。この表面に手を触れるとやけどをする場合があります。

警告：表面が熱くなっているため、やけどをしないように、システムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。



9.43 kg

20.08 lb

製品や機械にこの記号が付いている場合、1人で安全に取り扱うことができる重量を超えていることを示しています。

警告：けがや装置の損傷を防ぐために、ご使用の地域で定められた重量のある装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。



電源やシステムにこれらの記号が付いている場合、装置の電源が複数あることを示します。

警告：感電しないように、電源コードをすべて抜き取ってシステムの電源を完全に切ってください。

警告および注意事項



警告：この装置の修理は、HPによるトレーニングを受けた認定技術者のみが行ってください。このガイドで説明するトラブルシューティングと修理に関するすべての手順は、サブアセンブリ/モジュール レベルの修理だけを対象にしています。個々のボードおよびサブアセンブリは複雑な仕組みになっているため、コンポーネント レベルの修理を試みたり、プリント配線基板に変更を加えようとしたりしないでください。不正な修理を行うと、安全上の問題が発生する可能性があります。



警告：けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- ラックの水平脚を床まで延ばしてください。
- ラックの全重量が水平脚にかかるようにしてください。
- 1つのラックだけを設置する場合は、ラックに固定脚を取り付けてください。
- 複数のラックを設置する場合は、ラックを連結してください。
- コンポーネントは一度に1つずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、ラックが不安定になる場合があります。



警告：感電や装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 電源コードのアース付きプラグは、無効にしないでください。アース付きプラグは安全上重要な機能です。
- 電源コードは、いつでも簡単にアクセスできるアース付き電源コンセントに接続してください。
- 各電源から電源コードを抜き取って、装置の電源を切ってください。
- 電源コードは、踏みつけられたり、上や横に物が置かれて圧迫されたりすることがないように配線してください。プラグ、電源コンセント、サーバと電源コードの接続部には、特に注意してください。



9.43 kg

20.08 lb

警告：けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 各地域で定められた重量のある装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。
- サーバの設置および取り外し作業中には、必ず適切な人数でサーバを持ち上げたり固定する作業を行ってください。
- サーバはレールに固定されていないと不安定になります。
- サーバをラックに取り付ける際は、重量を軽くするために、パワーサプライやその他のリムーバブル モジュールをすべて取り外してください。



注意：システムの通気を正しく確保するには、サーバの前後に7.6cm以上の隙間を空けてください。



注意：サーバはアースして使用するよう設計されています。サーバを正しく動作させるために、正しくアースされたACコンセント以外には、AC電源コードを接続しないでください。

診断のためのサーバの準備

1. 電力が十分に供給され、空調が効き、湿度が制御されている適切な動作環境にサーバがあることを確認します。環境要件については、サーバのマニュアルを参照してください。
2. システムで表示されるすべてのエラー メッセージを記録します。
3. メディア ドライブからすべてのディスクレットおよびCDを取り出します。
4. サーバがオフラインであることを診断する場合、サーバと周辺装置の電源を切ります。可能な場合は、常に、通常の方法でシャットダウンしてください。サーバを通常の方法でシャットダウンするには、必ず、次の手順に従ってください。
 - a. アプリケーションを終了します。
 - b. オペレーティング システムを終了します。
 - c. サーバの電源を切ります。
5. テストに必要な周辺装置、すなわちサーバの電源を入れるのに必要のないデバイスを切り離します。プリンタを使用してエラー メッセージを印刷したい場合は、プリンタは切り離さないでください。
6. 問題のトラブルシューティングに必要なすべてのツールとユーティリティを用意します。たとえば、トルクス ドライバ、ループバック アダプタ、静電気防止リストバンド、ソフトウェア ユーティリティなどがあります。
 - 適切なヘルス ドライバおよびマネジメント エージェントをサーバにインストールする必要があります。

注：サーバのコンフィギュレーションを確認するには、システム マネジメント ホームページに接続し、**バージョン コントロール エージェント**を選択してください。VCAを使用すると、インストール済みのすべてのHP製ドライバ、マネジメント エージェント、およびユーティリティの名前、バージョン、ならびに更新状況を記載したリストが表示されます。

 - トラブルシューティング プロセスの実行中に必要な付加価値ソフトウェアとドライバについては、**SmartStart CD**にアクセスすることをおすすめします。
 - サーバ固有の情報については、サーバのマニュアルを参照することをおすすめします。

症状に関する情報

サーバの問題をトラブルシューティングする前に、以下の情報を収集してください。

- 障害の前に何かイベントが発生しましたか。問題は、どの手順を実行した後に発生するのですか。
- サーバが動作していたときから現在までに何を変更しましたか。
- 最近、ハードウェアまたはソフトウェアを追加もしくは削除しましたか。その場合、必要に応じて、サーバのセットアップユーティリティで適切な設定を変更した記憶がありますか。
- サーバが問題の症状を示すのは特定の時間だけですか。
- 問題がランダムに発生する場合、その期間または頻度はどのくらいですか。

以上の質問に答える際に、以下の情報が役に立つことがあります。

- HP Insight Diagnostics (66ページ) を実行し、調査ページを使用して、現在のコンフィギュレーションを表示したり、現在のコンフィギュレーションを以前のコンフィギュレーションと比較したりします。
- 詳しくは、ご使用のハードウェアとソフトウェアの履歴を参照してください。

サービス通知

最新のサービス通知を調べるには、HPのWebサイト<http://www.hp.com/products/servers/platforms/> (英語) を参照してください。適切なサーバモデルを選択し、その製品ページの [Documentation] リンクをクリックします。

接続不良

修正方法：

- すべての電源コードが確実に接続されていることを確認します。
- すべての外付および内蔵コンポーネントについて、すべてのケーブルが正しい位置にしっかりと接続されていることを確認します。
- すべてのデータ ケーブルおよび電源ケーブルを取り外して、損傷していないかどうかをチェックします。ピンが曲がっていたり、コネクタが損傷していたりするケーブルがないことを確認します。
- サーバで固定ケーブルトレイを使用できる場合は、サーバに接続されているコードとケーブルが、トレイを介して正しく配線されていることを確認します。
- 各デバイスが正しく固定されていることを確認します。

- デバイスにラッチが付いている場合は、ラッチが完全に閉じられ、ロックされていることを確認します。
- インターロックLEDまたはインターコネクトLEDをチェックします。これらのLEDは、コンポーネントが正しく接続されていないことを示す場合があります。
- 問題が解決されない場合は、各デバイスを取り外し、取り付けなおしてください。その際、コネクタやソケットを調べ、曲がっているピンやその他の損傷がないかどうかを確認します。

診断手順

問題を効率的にトラブルシューティングするには、「診断フローチャートの開始」(80ページ)にある最初のフローチャートを参照してから、適切な診断手順に従うことをおすすめします。他のフローチャートに従ってトラブルシューティングしても解決しない場合は、「一般的な診断フローチャート」(83ページ)にある診断手順に従ってください。一般的な診断フローチャートは、問題がサーバ固有のものでなかったり、他のフローチャートに簡単に分類されないものであったりする際に利用する包括的なトラブルシューティングプロセスです。

利用可能なフローチャートは、以下のとおりです。

- 「診断フローチャートの開始」 (80ページ)
- 「一般的な診断フローチャート」 (83ページ)
- 「電源投入時の問題のフローチャート」 (「サーバブレードの電源投入時の問題のフローチャート」 85ページを参照)
- 「POST実行時の問題のフローチャート」 (87ページ)
- 「OS起動時の問題のフローチャート」 (89ページ)
- 「サーバの障害表示のフローチャート」 (92ページ)

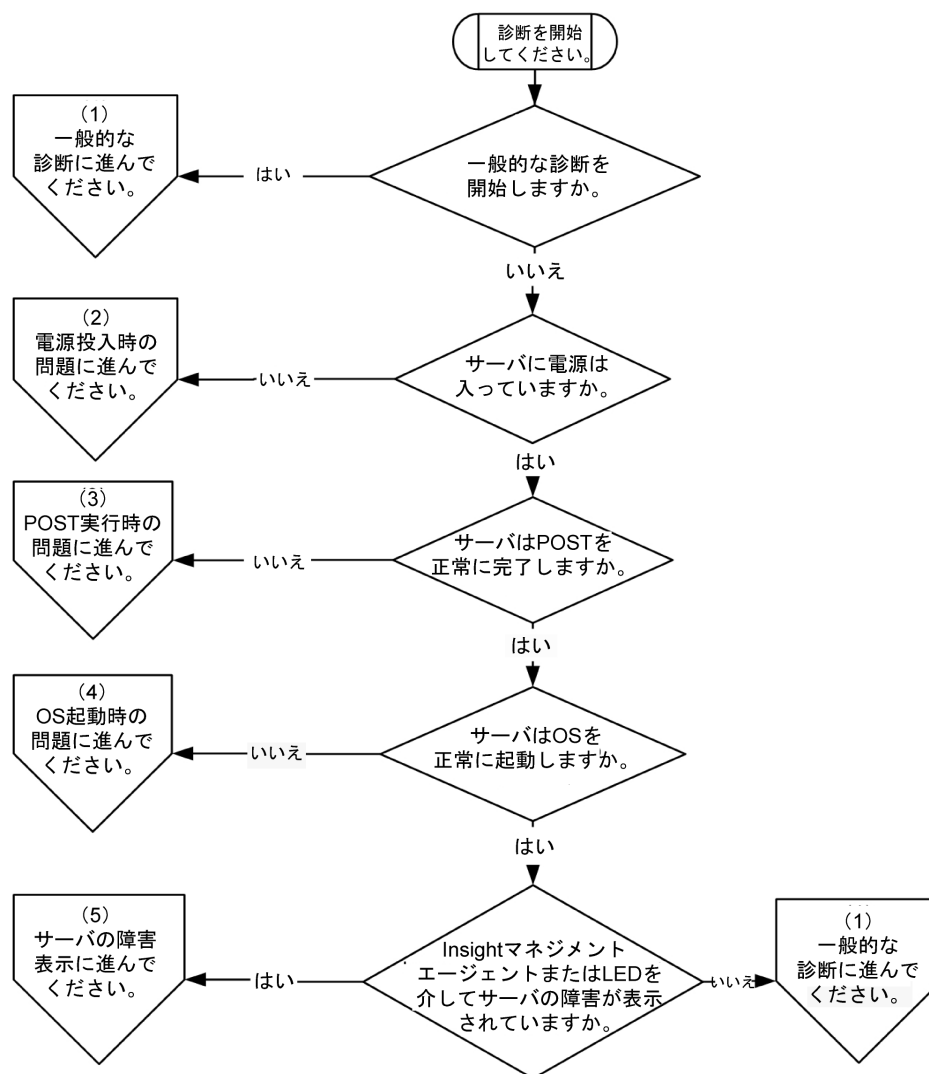
各フローチャートのボックス内の括弧で囲んだ数字は、各項にある他の詳細マニュアルまたはトラブルシューティング手順への参照先を示す表に対応しています。

診断フローチャートの開始

診断プロセスを開始するには、以下のフローチャートを参照してください。

番号	参照先
1	「一般的な診断フローチャート」 (83ページ)

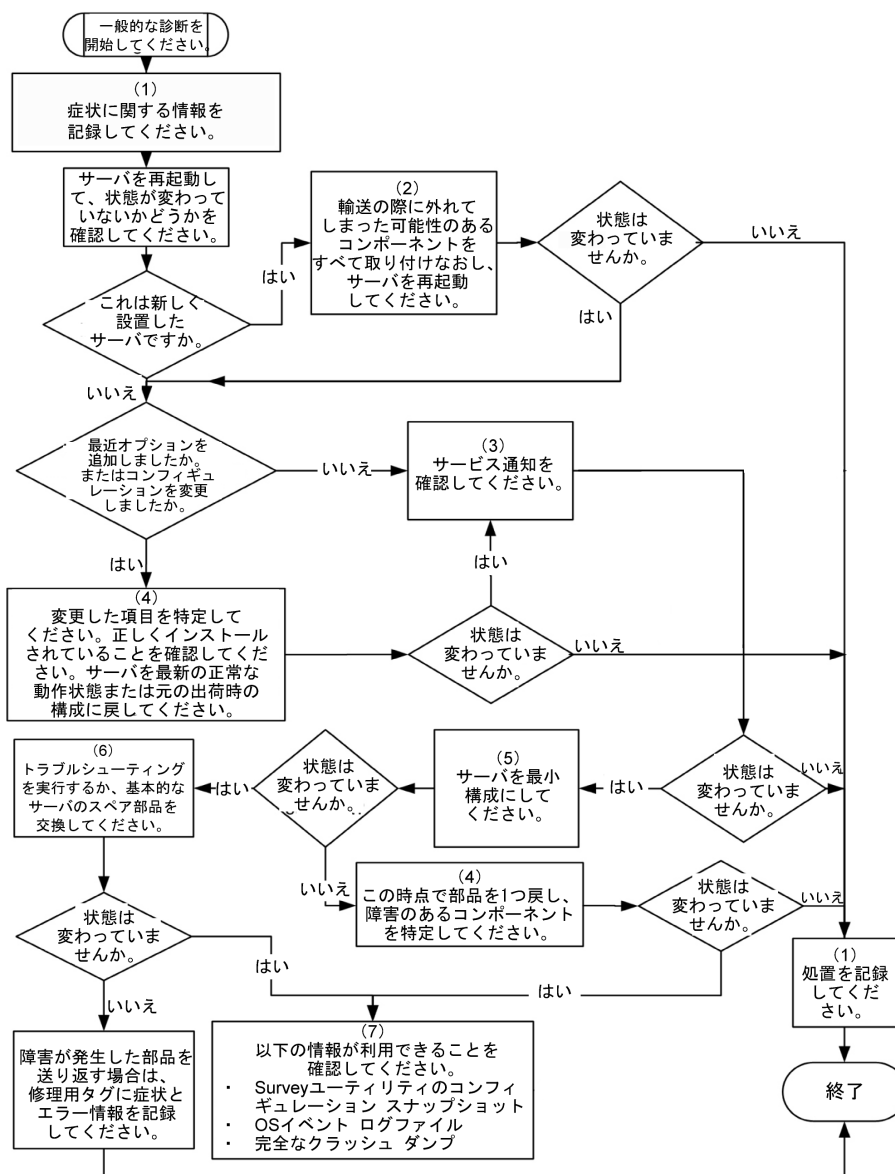
番号	参照先
2	「電源投入時の問題のフローチャート」 (85ページの「サーバ ブレードの電源投入時の問題のフローチャート」を参照)
3	「POST実行時の問題のフローチャート」 (87ページ)
4	「OS起動時の問題のフローチャート」 (89ページ)
5	「サーバの障害表示のフローチャート」 (92ページ)



一般的な診断フローチャート

一般的な診断フローチャートは、トラブルシューティングするための包括的な方法を提供します。問題を確認できない場合、または他のフローチャートを利用して問題を解決できない場合は、以下のフローチャートを参照してください。

番号	参照先
1	「症状に関する情報」 (78ページ)
2	「接続不良」 (79ページ)
3	「サービス通知」 (79ページ)
4	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス & サービス ガイド
5	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/proliant/ で提供されるサーバのユーザ ガイドまたはセットアップ/インストール ガイド
6	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス & サービス ガイド ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ハードウェアの問題」
7	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「必要なサーバ情報」 ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「必要なオペレーティング システム情報」



サーバブレードの電源投入時の問題のフローチャート

症状：

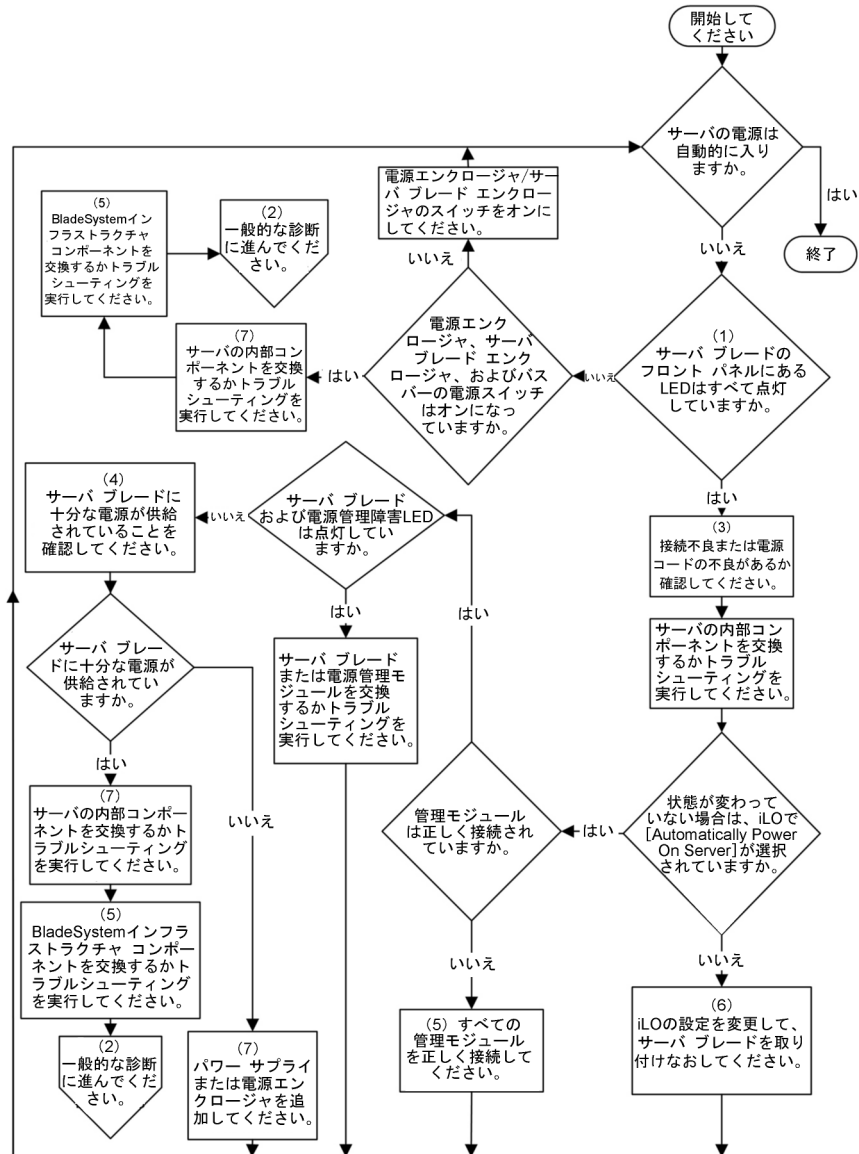
- サーバに電源が投入されていない。
- Power On/Standby LEDが消灯または黄色である。
- ヘルスLEDが赤色または黄色である。

注：サーバのLEDの位置とLEDのステータス情報については、サーバのマニュアルを参照してください。

考えられる原因：

- パワーサプライが正しく固定されていない、または障害が発生している。
- 電源コードに不良または障害が発生している。
- 電源に問題がある。
- 電源投入時に回路に問題がある。
- 正しく取り付けられていないコンポーネントまたはインターロックに問題がある。
- 内部コンポーネントに障害が発生している。

番号	参照先
1	HP の Web サイト http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info （英語）で提供される、サーバのユーザ ガイドまたはセットアップ/インストールガイド
2	「一般的な診断フローチャート」（83ページ）
3	「接続不良」（79ページ）
4	HPのWebサイト http://www.hp.com/go/bladesystem/powercalculator （英語）で提供される、電力計算ツール
5	HPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info （英語）で提供される、『HP BladeSystem Maintenance and Service Guide』
6	HPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info （英語）で提供される、『内蔵Lights-Outユーザ ガイド』
7	HPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/info （英語）で提供される、サーバのメンテナンス&サービス ガイド



POST実行時の問題のフローチャート

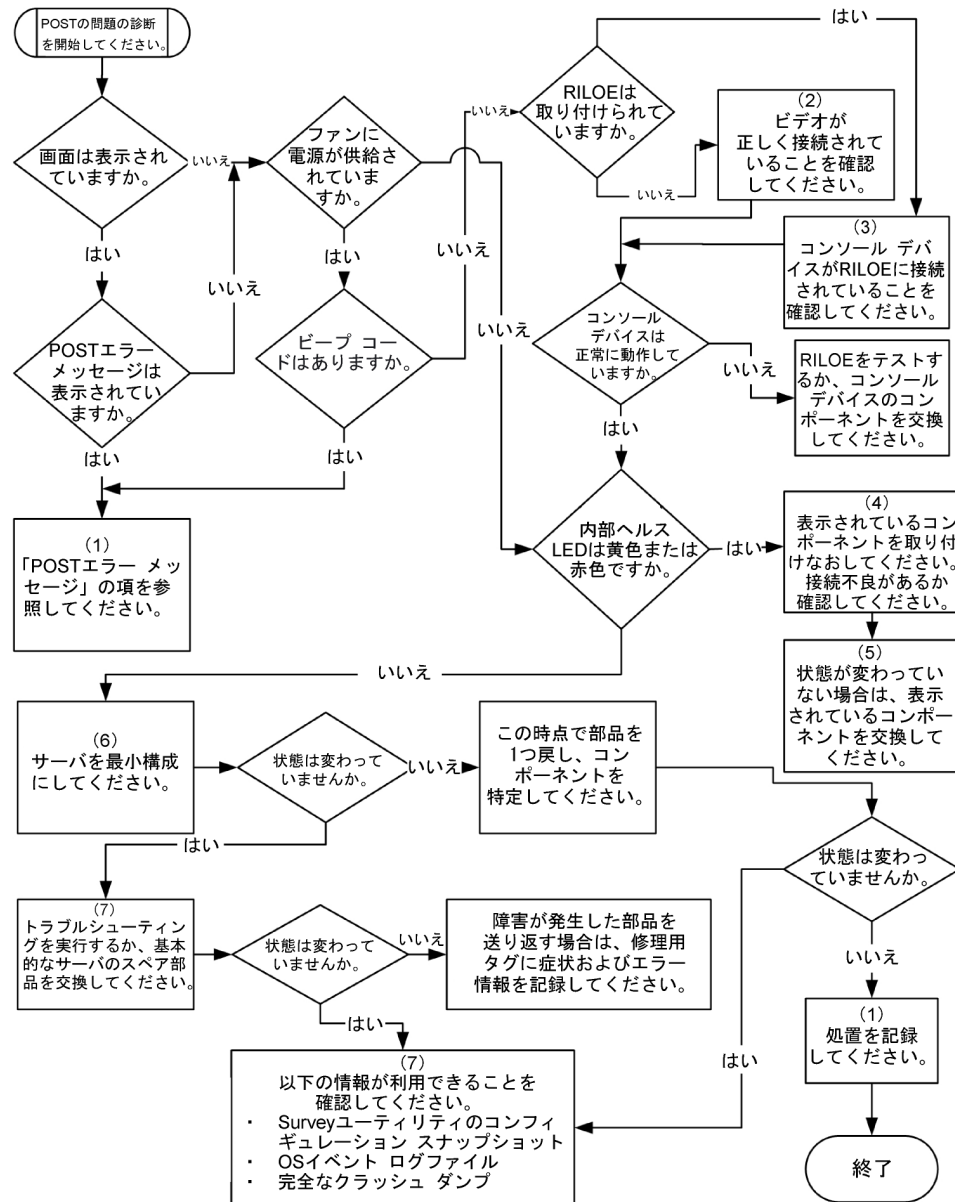
症状：

- サーバがPOSTを完了していない。
注：システムがブート デバイスにアクセスする場合、サーバはPOSTを完了しています。
- エラーが発生したため、サーバがPOSTを完了している。

考えられる原因：

- 内部コンポーネントが正しく固定されていない、または障害が発生している。
- コンソール デバイスに障害が発生している。
- ビデオ デバイスに障害が発生している。

番号	参照先
1	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「POSTエラー メッセージ」
2	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「ビデオの問題」
3	コンソール デバイスまたはRILOEのマニュアル
4	「接続不良」 (79ページ)
5	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
6	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供される、サーバのユーザ ガイドまたはセットアップ/インストール ガイド
7	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「ハードウェアの問題」 ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供される、サーバのメンテナンス&サービス ガイド



OS起動時の問題のフローチャート

症状：

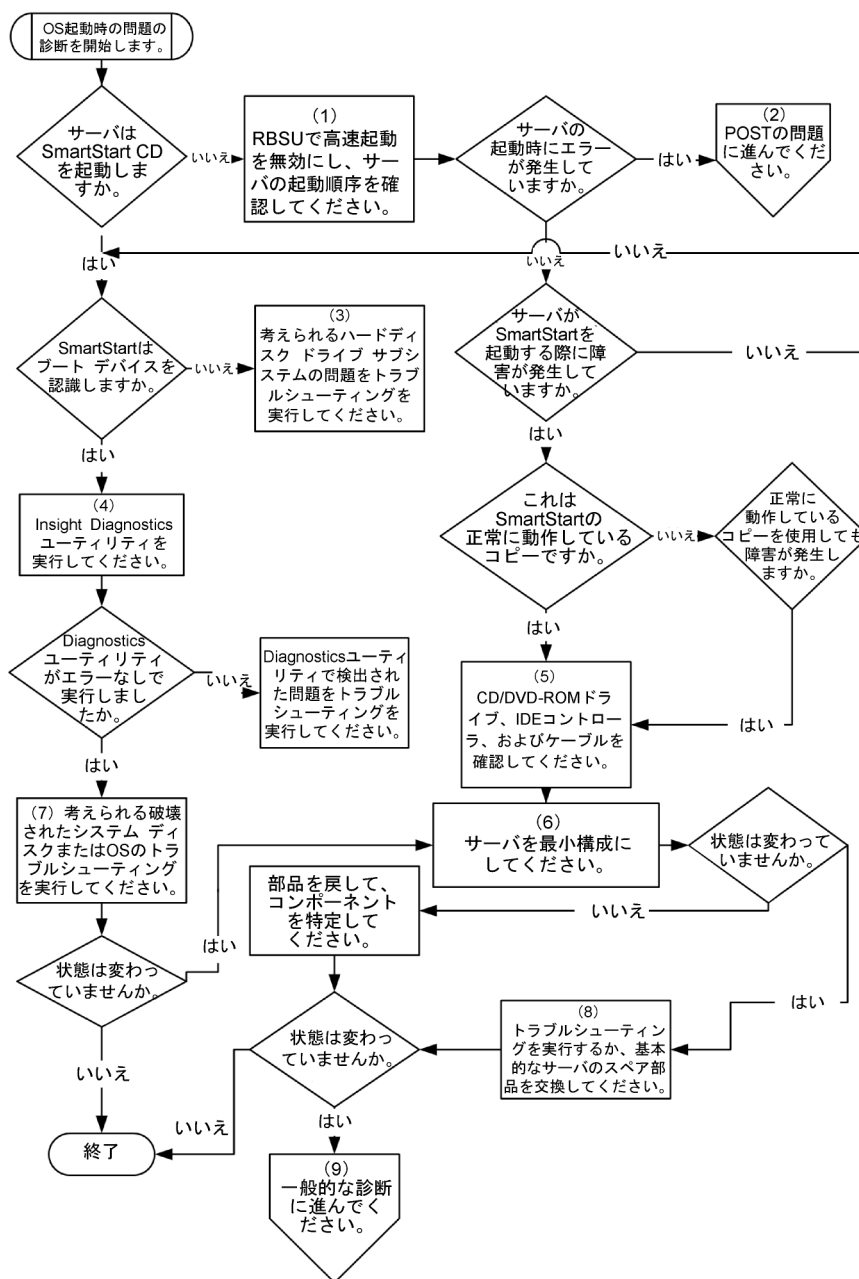
- インストール済みのOSをサーバが起動しない。
- SmartStartをサーバが起動しない。

考えられる原因：

- OSが破壊されている。
- ハードディスク ドライブ サブシステムに問題がある。

番号	参照先
1	『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』 (http://www.hp.com/jp/manual/)
2	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「POSTの問題」(87ページの「POST実行時の問題のフローチャート」)
3	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ハードディスク ドライブの問題」 • コントローラのマニュアル
4	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「HP Insight Diagnostics」(66ページ)
5	<ul style="list-style-type: none"> • 「接続不良」(79ページ) • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「CD-ROMドライブとDVDドライブの問題」 • コントローラのマニュアル
6	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語)で提供される、サーバのメンテナンス&サービス ガイド
7	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「オペレーティング システムの問題」

番号	参照先
8	<ul style="list-style-type: none">ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「ハードウェアの問題」ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供される、サーバのメンテナンス&サービスガイド
9	「一般的な診断フローチャート」（ 83 ページ）



サーバの障害表示のフローチャート

症状：

- サーバは起動するが、障害イベントがInsightマネジメント エージェントから報告される（65ページ）。
- サーバは起動するが、内部ヘルスLEDまたは外部ヘルスLEDが赤色もしくは黄色である。

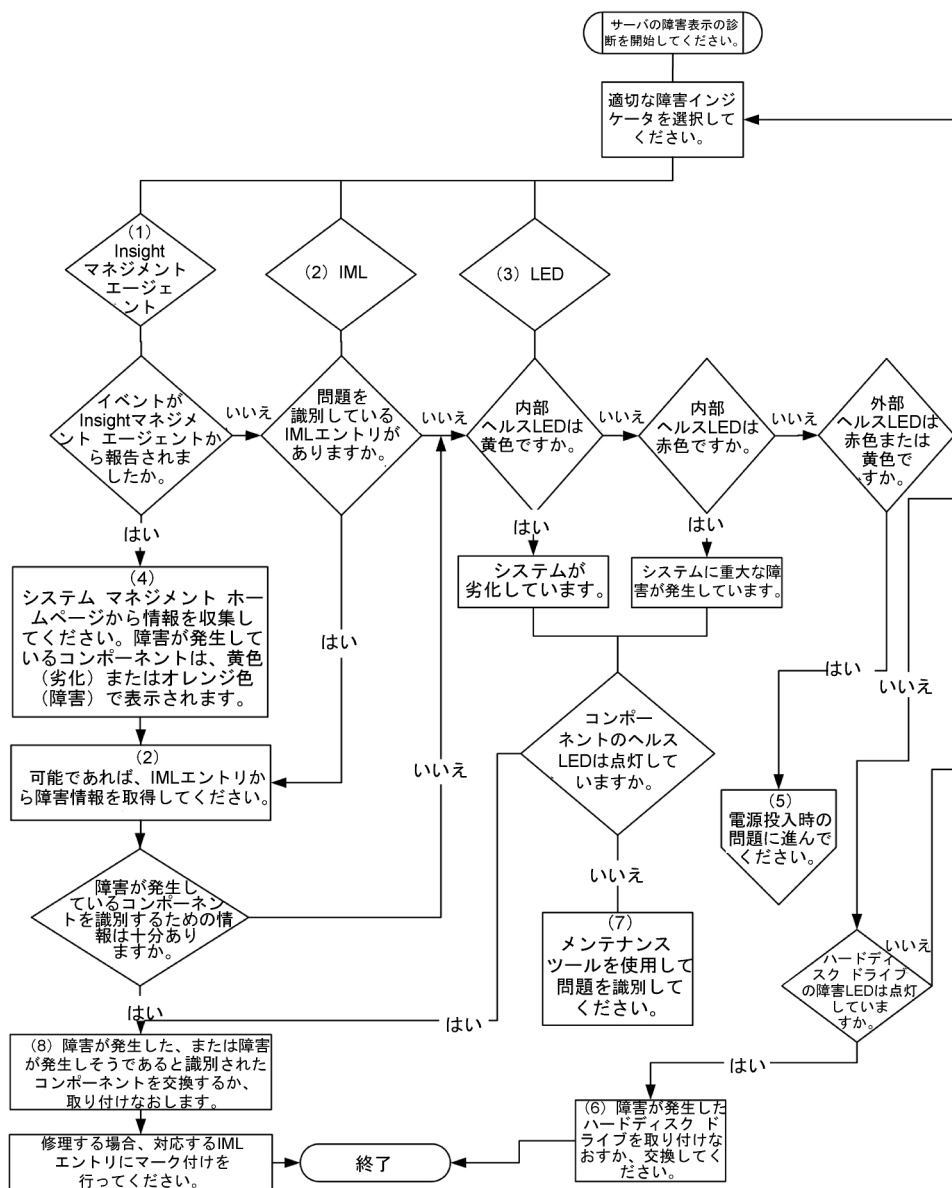
注：サーバのLEDの位置とLEDのステータス情報については、サーバのマニュアルを参照してください。

考えられる原因：

- 内部または外部コンポーネントが正しく取り付けられていない、または障害が発生している。
- 取り付けたコンポーネントがサポートされていない。
- 冗長化による障害が発生している。
- システムが温度超過状態にある。

番号	参照先
1	「マネジメント エージェント」（65ページ）、またはドキュメンテーションCDもしくはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』
2	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「インテグレートッド マネジメント ログ」（67ページ） • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「イベントリストエラー メッセージ」
3	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ （英語）で提供される、サーバのメンテナンス&サービス ガイド
4	システム マネジメント ホームページ（ https://localhost:2381/ ）
5	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「電源投入時の問題」（85ページの「サーバ ブレードの電源投入時の問題のフローチャート」を参照）

番号	参照先
6	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「ハードディスクドライブの問題」 ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供される、サーバのメンテナンス&サービス ガイド
7	「HP Insight Diagnostics」（66ページ）、またはドキュメンテーションCDもしくはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』
8	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』の「ハードウェアの問題」 ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供される、サーバのメンテナンス&サービス ガイド



規定に関するご注意

この項の目次

電源コードに関するご注意	95
規定準拠識別番号	96
各国別勧告	96
Federal Communications Commission Notice	97
Declaration of Conformity for Products Marked with FCC Logo、United States Only	98
Cables	99
Modifications	99
European Union Regulatory Notice	99
Canadian Notice (Avis Canadien)	100
BSMI Notice	101
Korean Notices	102
バッテリーの取り扱いについてのご注意	102
Taiwan Battery Recycling Notice	103

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読みください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

VCCIマークがついていない場合には、次の点にご注意ください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

電源コードに関するご注意

製品には、同梱された電源コードをお使いください。同梱された電源コードは、他の製品では使用できません。

規定準拠識別番号

規定に準拠していることの証明と識別のために、ご使用の製品には、固有の規定準拠識別番号が割り当てられています。規定準拠識別番号は、必要な認可マークおよび情報とともに、製品銘板ラベルに印刷されています。この製品の準拠情報を請求する場合は、必ず、この規定準拠識別番号を参照してください。この規定準拠識別番号を、製品の製品名またはモデル番号と混同しないでください。

各国別勧告

以下に日本以外の国や地域での規定を掲載します。

Federal Communications Commission Notice

Part 15 of the Federal Communications Commission (FCC) Rules and Regulations has established Radio Frequency (RF) emission limits to provide an interference-free radio frequency spectrum. Many electronic devices, including computers, generate RF energy incidental to their intended function and are, therefore, covered by these rules. These rules place computers and related peripheral devices into two classes, A and B, depending upon their intended installation. Class A devices are those that may reasonably be expected to be installed in a business or commercial environment. Class B devices are those that may reasonably be expected to be installed in a residential environment (for example, personal computers). The FCC requires devices in both classes to bear a label indicating the interference potential of the device as well as additional operating instructions for the user.

FCC Rating Label

The FCC rating label on the device shows the classification (A or B) of the equipment. Class B devices have an FCC logo or ID on the label. Class A devices do not have an FCC logo or ID on the label. After you determine the class of the device, refer to the corresponding statement.

Class A Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at personal expense.

Class B Equipment

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit that is different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio or television technician for help.

Declaration of Conformity for Products Marked with the FCC Logo, United States Only

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

For questions regarding this product, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (For continuous quality improvement, calls may be recorded or monitored.)

For questions regarding this FCC declaration, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

To identify this product, refer to the part, series, or model number found on the product.

Cables

Connections to this device must be made with shielded cables with metallic RFI/EMI connector hoods in order to maintain compliance with FCC Rules and Regulations.

Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

European Union Regulatory Notice

This product complies with the following EU Directives:

- Low Voltage Directive 73/23/EEC
- EMC Directive 89/336/EEC

Compliance with these directives implies conformity to applicable harmonized European standards (European Norms) which are listed on the EU Declaration of Conformity issued by Hewlett-Packard for this product or product family.

This compliance is indicated by the following conformity marking placed on the product:



This marking is valid for non-Telecom products and EU harmonized Telecom products (e.g. Bluetooth).



This marking is valid for EU non-harmonized Telecom products.

*Notified body number (used only if applicable - refer to the product label)

Canadian Notice (Avis Canadien)

Class A Equipment

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Class B Equipment

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

BSMI Notice

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Korean Notices

Class A Equipment

A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Class B Equipment

B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

バッテリーの取り扱いについてのご注意



警告：ご使用のコンピュータには、二酸化マンガンリチウム、五酸化バナジウムまたはアルカリバッテリー/バッテリー パックが内蔵されています。バッテリーパックの取り扱いを誤ると火災が発生したり、やけどをしたりする危険性があります。けがを防ぐために、次の点に注意してください。

- バッテリーを充電しないでください。
- 60°C以上の高温にさらさないでください。
- バッテリーを分解したり、つぶしたり、穴を開けたり、ショートさせたり、火や水の中に投げたりしないでください。



バッテリーを家庭用ゴミとして捨てることは禁じられています。その地域の規定にしたがって、廃棄またはリサイクルしてください。

バッテリーの交換または正しい廃棄方法については、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

Taiwan Battery Recycling Notice

The Taiwan EPA requires dry battery manufacturing or importing firms in accordance with Article 15 of the Waste Disposal Act to indicate the recovery marks on the batteries used in sales, giveaway or promotion. Contact a qualified Taiwanese recycler for proper battery disposal.



静電気対策

この項の目次

静電気による損傷の防止.....	105
静電気放電を防止するためのアースの方法.....	106

静電気による損傷の防止

システムの損傷を防ぐために、セットアップおよび部品の取り扱いの際に従わなければならない注意事項を必ず守ってください。人間の指など、導電体からの静電気放電によって、システム ボードなどの静電気に弱いデバイスが損傷することがあります。その結果、本体の耐用年数が短くなる場合があります。

静電気による損傷を防止するには、以下のことを守ってください。

- 運搬や保管の際は、静電気防止用のケースに入れ、手で直接触れることは避けます。
- 静電気に弱い部品は、静電気防止措置のなされている作業台に置くまでは、専用のケースに入れたままにしておきます。
- 部品をケースから取り出す前に、まずケースごとアースされている面に置きます。
- ピン、リード線、回路には触れないようにします。
- 静電気に弱いコンポーネントや部品に触れなければならないときには、つねに自分の身体に対して適切なアースを行います。

静電気による損傷を防止するためのアースの方法

アースにはいくつかの方法があります。静電気に弱い部品を取り扱うときには、以下のうち1つ以上の方法でアースを行ってください。

- すでにアースされているワークステーションまたはコンピュータ本体にアース バンドをつなぎます。アース バンドは柔軟な帯状のもので、アース コード内の抵抗は、 $1\text{M}\Omega \pm 10\%$ です。アースを正しく行うために、アース バンドを肌に密着させてください。
- 立って作業する場合、かかとやつま先にアース バンドを付けます。導電性または静電気拡散性の床の場合、両足にアース バンドを付けます。
- 作業用具は導電性のものを使用します。
- 折りたたみ式の静電気防止マットが付いた、携帯式の作業用具もあります。

上記のような、適切にアースを行うための器具がないときは、HP製品販売店にお問い合わせください。

静電気の詳細および製品のインストールの支援については、HP製品販売店にお問い合わせください。

仕様

この項の目次

環境仕様	107
サーバ仕様	107

環境仕様

温度範囲*	仕様
動作時	10～35℃
輸送時	-40～60℃
保管時	-20～60℃
最大湿球温度	30℃
相対湿度 (ただし、結露しないこと) **	仕様
動作時	10～90%
輸送時	10～90%
保管時	10～95%

* ここで示す温度の定格はすべて海拔0mでのものです。海拔3,048mまでは、高度が300m上昇するごとに1℃下がります。直射日光が当たらないようにしてください。動作時の最高海拔高度は、3,048m（70Kpa）です。非動作時の最高海拔高度は、9,144m（30.3Kpa）です。

** 保管時の最高湿度95%は、最高温度45℃に基づきます。保管時の最低気圧は70Kpaです。

サーバの仕様

寸法	仕様
高さ	4.29cm
奥行	71.1cm

幅	26.14cm
重量（最大）	9.43kg

頭字語と略語

ABEND

abnormal end。異常終了

ACU

Array Configuration Utility。アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ

ADG

Advanced Data Guarding。アドバンスド データ ガーディング

ASR

Automatic Server Recovery。自動サーバ復旧

BBWC

battery-backed write cache。バッテリー バックアップ式ライト キャッシュ

BIOS

Basic Input/Output System

DDR

double data rate。ダブル データ レート

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol

DNS

domain name system

ESD

electrostatic discharge。 静電気放電

FC

Fibre Channel。 ファイバ チャンネル

FCA

Fibre Channel Adapter。 ファイバ チャンネル アダプタ

I/O

input/output。 入力/出力

IEC

International Electrotechnical Commission。 国際電気標準会議

iLO

Integrated Lights-Out。 内蔵Lights-Out

IML

Integrated Management Log。 インテグレートッド マネジメント ログ

IP

Internet Protocol。 インターネット プロトコル

ISEE

Instant Support Enterprise Edition

KVM

keyboard, video, and mouse。キーボード、ビデオ、およびマウス

LED

light-emitting diode。発光ダイオード

NBP

Network Bootstrap Program。ネットワーク ブートストラップ プログラム

NEMA

National Electrical Manufacturers Association

NFPA

National Fire Protection Association

NFS

network file system。ネットワーク ファイル システム

NIC

network interface controller。ネットワーク インタフェース コントローラ

ORCA

Option ROM Configuration for Arrays

OSEM

Open Services Event Manager

POST

Power-On Self-Test。電源投入時セルフテスト

PSP

ProLiant Support Pack

PXE

preboot eXecution environment

RAID

redundant array of inexpensive (or independent) disks

RBSU

ROM-Based Setup Utility。ROMベース セットアップ ユーティリティ

RDP

Remote Desktop Protocol

RILOE

Remote Insight Lights-Out Edition。リモートInsightボードLights-Out Edition

ROM

read-only memory

SA

Smart Array。Smartアレイ

SAN

Storage Area Network。ストレージエリア ネットワーク

SCSI

small computer system interface。小型コンピュータ用周辺機器インタフェース

SFP

small form-factor pluggable

SIM

Systems Insight Manager

SNMP

Simple Network Management Protocol。簡易ネットワーク管理プロトコル

TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocol

TFTP

Trivial File Transfer Protocol

TMRA

recommended ambient operating temperature。推奨される動作時の最高周囲温度

UID

unit identification。ユニット確認

UPS

uninterruptible power system。無停電電源装置

USB

universal serial bus。ユニバーサル シリアルバス

VCA

version control agent。バージョン コントロール エージェント

WEBES

Web-Based Enterprise Service

WfM

Wired for Management

WINS

Windows® Internet Naming Service

索引

A

ACU (アレイ コンフィギュレーションユーティリティ) 61
ASR (自動サーバ復旧) 63

B

BIOSシリアル コンソール 60
BIOSのアップグレード 63
BSMI Notice 101

C

Cables 99
Canadian Notice 100
Care Pack 72
CD-ROMによるインストール 53

D

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) 109

F

FCC 99
Federal Communications Commission (FCC) Notice 97

H

HP Insight Diagnostics 66
HP ProLiant Essentials Foundation Pack 64

I

iLOアドバンストの機能 46

iLO (内蔵Lights-Out) 54、56、64
IML (インテグレートッドマネジメント ログ) 67
Insight Diagnostics 66

K

Korean Notices 102

L

LED 8、11

N

Natural Language Search Assistant 71

O

Open Services Event Manager 69
ORCA (Option ROM Configuration for Arrays) 61
OS起動時の問題のフローチャート 89

P

POST実行時の問題のフローチャート 87
ProLiant Support Pack 70
PXEによるインストール用のサーバ 48
PXEによるインストール 52

R

RBSU (ROMベース セットアップユーティリティ) 58
Resource Paq 70
RJ-45パッチ パネル 48
ROMPaqユーティリティ 63

S

SAN構成 57
 SmartStart Scripting ToolKit 53
 SmartStartの自動実行メニュー 58
 Smartアレイ6iコントローラ 35
 Surveyユーティリティ 67
 Systems Insight Manager 64

T

Taiwan Battery Recycling Notice 103
 TCP/IP (Transmission Control
 Protocol/Internet Protocol) 113

U

USBサポート 65
 USBデバイス 54

W

Web-Based Enterprise Service 68

あ

アースの方法 106
 アレイ コンフィギュレーション
 ユーティリティ (ACU) 61
 安全に使用していただくために 74

い

一般的な診断フローチャート 83
 インスタント サポート エンター
 プライズ エディション 68
 インストール方法 51
 インテグレートッド マネジメント
 ログ (IML) 67

お

オプションの取り付け 22、25
 オペレーティング システム 70

温度範囲 107
 オンラインROMフラッシュ コン
 ポーネント ユーティリティ 71

か

仮想CD-ROM 54
 仮想フロッピー 56
 各国別勧告 96
 環境仕様 107
 管理ツール 63

き

規定に関するご注意 95
 起動オプション 60
 起動ディスク 56

け

警告 76
 ケーブル 14、39
 ケーブル接続 22

こ

コネクタ 14

さ

サーチ エンジン 71
 サーバの障害表示のフローチャー
 ト 92
 サーバ ブレードの取り外し 18
 サービス通知 79
 サポート 68

し

システム メンテナンス スイッ
 チ 13
 自動コンフィギュレーション プロ
 セス 59

自動サーバ復旧 (ASR) 63、109
自動実行メニュー 58
仕様 107
仕様、サーバ 107
シリアル番号 62
資料 73
診断ツール 66
診断手順 73、80
診断フローチャートの開始 80

す

スイッチ、インターコネクト 48

せ

静電気 105
静電気対策 105
静電気放電 105
接続不良 79

そ

装置の記号 74
ソフトウェア 45

ち

注意 76

て

ディスク イメージ 55
ディスク イメージによるイン
ストール 55
ディスク、起動 56
電源コード 76
電源投入時の問題のフローチャー
ト 85
電力計算ツール 21

と

ドライバ 45、69
トラブルシューティング 73

な

内蔵Lights-Out (iLO) 64

ね

ネットワーク インタフェース コン
トローラ (NIC) 111
ネットワーク ベースPXEによるイ
ンストール 47

は

ハードウェア オプションの取り付
け 25
ハードディスク ドライブ 11、32
ハードディスク ドライブ LED 11
ハードディスク ドライブ、取り付
け 32
バッテリー 102
バッテリー バックアップ式ライト
キャッシュ イネーブラ 35

ふ

フラッシュROM 63
フローチャート 80、83、85、87、
89、92
プロセッサ 25
フロント パネルのLED 8

へ

ヘルス ドライバ 63
変更管理 71

ほ

ボタン 10

ま

マニュアル 57

マネジメント エージェント 65

め

メモリ 29

ゆ

ユーティリティ 58、61、63、66、
67、71

り

リダンダントROM 65

ろ

ローカルI/Oケーブル 14、39